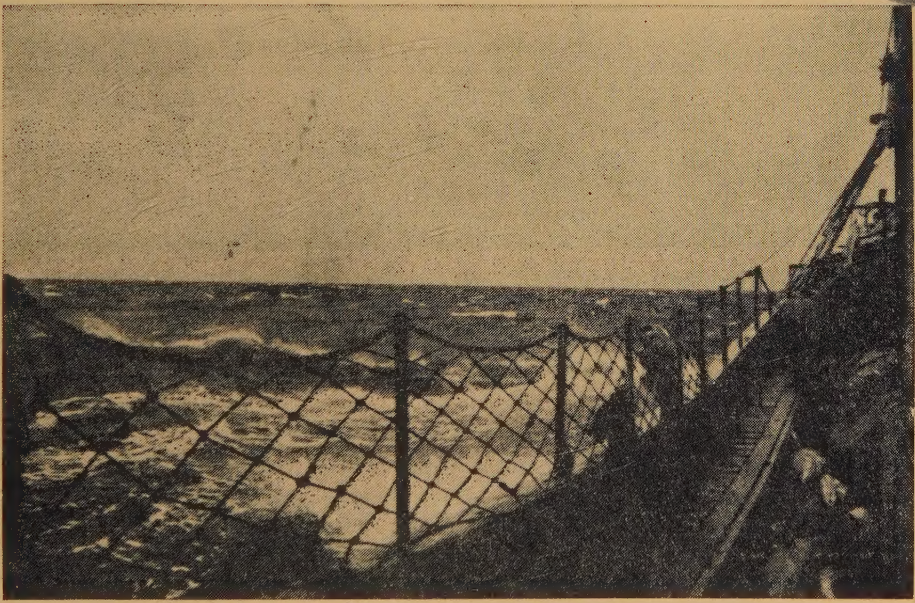
contains Oct. 1954 data

鮪 漁 業

TUNA FISHING

MAY 1958
LIBRARY
POFI
FISH & WILDLIFE
SERVICE

No. 18 (March. 1955)



沿岸漁業の不振打開策として行はれた小型船による母船式鮪漁業試験は種々の問題を残したが一應成功した。寫眞は昨年四月印度洋にて同試驗に活躍中の江の島丸（40屯）

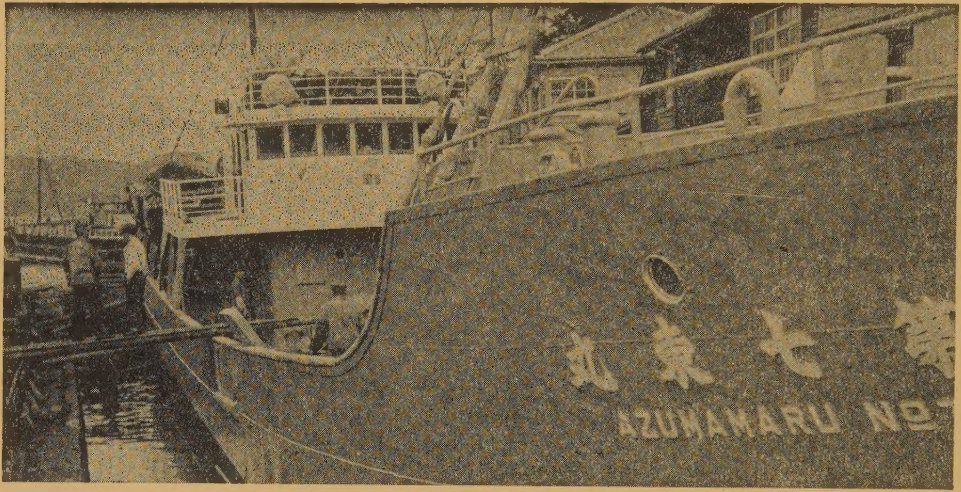
The Investigative Society of Tuna Fishery, Misaki

鮪 漁 業 研 究 會

大型漁船の御用命を待つ！

下田船渠株式会社設備概要

乾　船　渠　500 屯 ― 1 基
引揚船架　500 屯 ― 1 基
（最新算盤式完成）
同　　　上　300 屯 ― 3 基
其の他鋼木造船造修設備一式



下田船渠株式会社で修理中の大洋漁業所属まぐろ船第七東丸（310噸）

下田船渠株式会社

取締役社長　沢村久右衛門
常務取締役　沢村正三
静岡県下田港　電話伊豆下田9・10・53
東京事務所　港區芝田村町4の13　電話芝（43）2539

営業品目
漁網•延縄•漁具•製造販賣
船具・機械電氣用品販賣
石油元賣

日本漁網船具株式会社

本社　東京丸ビル六階　電話和田倉（20）代表 1841
営業所　下関、函館、大阪、戸畑、長崎　工場　下関
出張所　名古屋、仙台、釧路、小樽　油槽所　川崎、女川、下関

―目　次―

鮪漁船紹介　第十八大黒丸　協進丸

鮪漁場圖　(29年10月操業)

特集・セイロン漁業調査報告（完）

【I】緒　言 ……………………………………………

【II】調査の基礎 ……………………………………………

【III】セイロン国の概要 ……………………………………………

【IV】セイロンの水産業 ………………………………(以上前号掲載)

【V】セイロンの漁業用資材、船用資材及び水産関係施設…………………… 1

【VI】相模丸による海上調査 ……………………………………… 7

【VII】調査結果からみたセイロン水産業についての維感 ………………… 9

【VIII】調査結果からみた日セ漁業技術提携による合併事業設立についての雜感……10

三崎、他四港の水揚調査を主体とする遠洋鮪漁業の考察 (昭和29年10月)……13

　1　調査の概要 ……………………………………………13

　2　漁況の概要 ……………………………………………13

　3　各漁場の漁況 ……………………………………………14

月別、漁場別、鮪類漁獲調査表（昭和29年10月）別表 1…………………32

月別、漁場別、鮪類体長組成表（昭和29年10月）別表 2……………… 36

鮪類標識放流について……………………………………………31

鮪類水揚價格表（三崎）昭和30年2月 ……………………………40

強くて・安くて・腐らない

鮪延縄に絶對経験と信用のあるメーカー

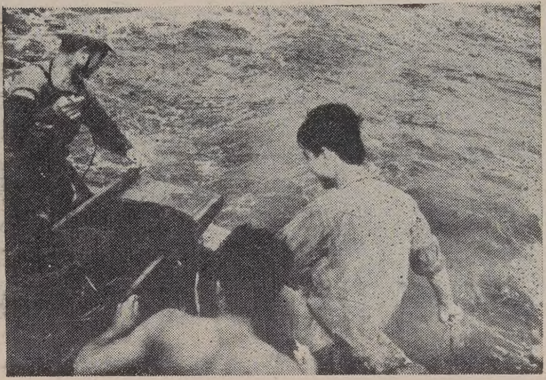
クレモナ
万漁

國産製麻株式会社

本社　東京都中央區京橋三丁目四番地　電話東京(28)6605・6606番
工場　栃木県鹿沼市朝日町 電話(鹿沼)242・243番　同上野町 電話(鹿沼)377番

倉敷
ビニロン
クレモナ万漁

鮪延縄　ロープ　漁網



クレモナ延縄により操業中の相模丸

くさらない
使いやすい
値も安い

倉敷レイヨン株式会社

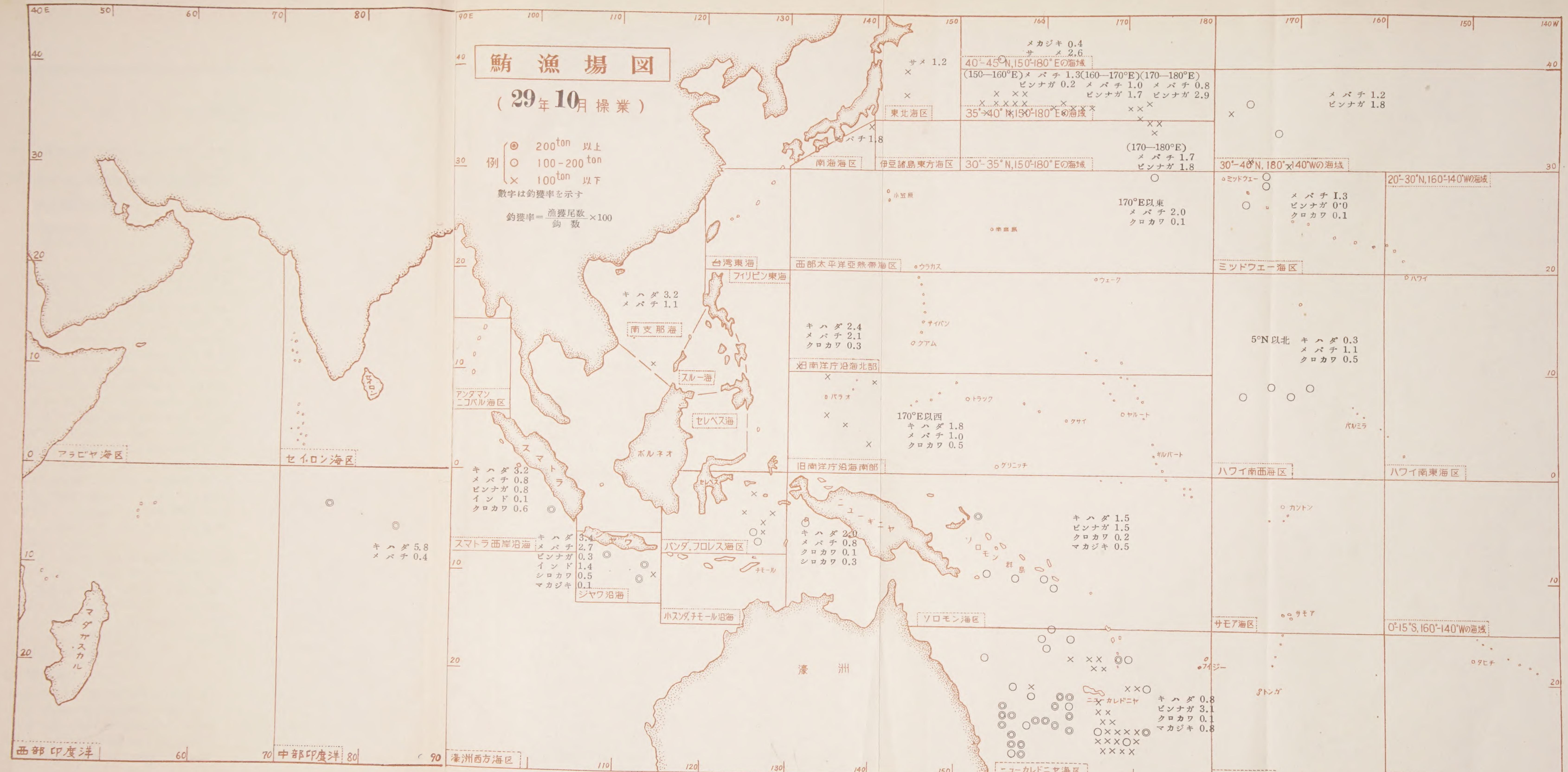
本　　社　大阪市北区梅田2（第一生命ビル）
東京事務所　東京都中央区日本橋室町2の4

新時代の冷凍機
（高速多気筒）
ダイヤ冷凍機
（新三菱重工製）

漁船船舶冷凍装置・製氷冷藏凍結施設
設計・製作・施工

株式会社 **東洋製作所**

本社・工場　東京都品川區東品川五ノ六一
電話大崎（49）831.5269.6004.7034.9643.859
営業所　大阪市北區梅田町四七（新阪神ビル）
電話福島（45）4914（直通）6231—5（内線372）


鮪漁場図
（29年10月操業）
例
◎ 200ton 以上
○ 100-200ton
× 100ton 以下
數字は釣獲率を示す
釣獲率＝漁獲尾数／鈎数×100
40E
50
60
70
80
90E
100
110
120
130
140
150
160
170
180
170
160
150
140W
40
30
20
10
0
10
20
アラビヤ海区
セイロン海区
セイロン
マダガスカル
西部印度洋
中部印度洋
キ ハ ダ 5.8
メ バ チ 0.4
アンダマン ニコバル海区
スマトラ
キ ハ ダ 3.2
メ バ チ 0.8
ビンナガ 0.8
イ ン ド 0.1
クロカワ 0.6
スマトラ西岸沿海
ジャワ
キ ハ ダ 3.4
メ バ チ 2.7
ビンナガ 0.3
イ ン ド 1.4
シロカワ 0.5
マカジキ 0.1
ジャワ沿海
濠洲西方海区
南支那海
キ ハ ダ 3.2
メ バ チ 1.1
スルー海
セレベス海
ボルネオ
セレベス
バンダ，フロレス海区
小スンダ，チモール沿海
チモール
濠洲
台湾東海
フィリピン東海
南海海区
メ バ チ 1.8
東北海区
サ メ 1.2
伊豆諸島東方海区
小笠原
40°-45°N,150°-180°Eの海域
メカジキ 0.4
サ メ 2.6
(150—160°E) メ バ チ 1.3 (160—170°E) (170—180°E)
ビンナガ 0.2
メ バ チ 1.0
ビンナガ 1.7
メ バ チ 0.8
ビンナガ 2.9
35°-40°N,150°-180°Eの海域
(170—180°E)
メ バ チ 1.7
ビンナガ 1.8
30°-35°N,150°-180°Eの海域
南鳥島
170°E以東
メ バ チ 2.0
クロカワ 0.1
西部太平洋亜熱帯海区
ウラカス
ウェーク
サイパン
グアム
キ ハ ダ 2.4
メ バ チ 2.1
クロカワ 0.3
旧南洋庁沿海北部
パラオ
トラック
クサイ
ヤルート
170°E以西
キ ハ ダ 1.8
メ バ チ 1.0
クロカワ 0.5
ギルバート
旧南洋庁沿海南部
グリニッチ
ニューギニヤ
キ ハ ダ 2.0
メ バ チ 0.8
クロカワ 0.1
シロカワ 0.3
ソロモン群島
キ ハ ダ 1.5
ビンナガ 1.5
クロカワ 0.2
マカジキ 0.5
ソロモン海区
ニューカレドニヤ
キ ハ ダ 0.8
ビンナガ 3.1
クロカワ 0.1
マカジキ 0.8
ニューカレドニヤ海区
フィジー
トンガ
トンガ海区
サモア
サモア海区
メ バ チ 1.2
ビンナガ 1.8
30°-40°N, 180°-140°Wの海域
ミッドウェー
メ バ チ 1.3
ビンナガ 0.0
クロカワ 0.1
ミッドウェー海区
20°-30°N,160°-140°Wの海域
ハワイ
5°N以北 キ ハ ダ 0.3
メ バ チ 1.1
クロカワ 0.5
パルミラ
ハワイ南西海区
ハワイ南東海区
カントン
0°-15°S,160°-140°Wの海域
タヒチ
タヒチ海区

セイロン国漁業調査報告

（完）

〔V〕セイロンの漁業用資材、船用資材及び水産関係施設

（1） 漁業用資材

漁具類は殆んどが、インド、イギリス、カナダ、ポーランド、デンマーク等から輸入しているか又は自家製品である。セイロンの大きな漁具屋に案内して貰つたがここの品物はイギリスから輸入されている品物が殆んどで、擬似餌、釣道具、大型釣針、曳縄用ワイヤー等が並べられていたが、日本のマグロ延縄に使用できる様な品物は殆んどなかつた。又ネガンボで綿糸網を輸入している業者にあつたが、彼等は機械編より手編のものを好んで輸入しており、漁夫も機械編のものは余り好まぬとのことである。網糸は二子撚のものが多く一般に撚上り、製品が粗雑な感じがする。ロープ類（網の縁綱に使用する）も総じて二子撚が多く、材料はコイア繊維（椰子の果実の皮層部からとれるもの）か大麻が使用されている。政府の補助による漁民救済用の売店が地方18ヶ所に開かれており帆布や縒糸、釣鈎、ルーロン糸、ドイツ製銀メツキワイヤー等が販売され、漁民が利用しているが、これ等もその売上げからみると大した設備ではないようである。

何れにしても現在行われている漁業に適した漁具商があるのみで、若し合併会社の設立によりマグロ延縄漁業を行うとすれば、直ちに補充に支障を来してくることは明らかである。従つて、円滑なる運営の為には輸入すべきものは前もつて輸入し、又改良して現地資材を利用し得るものは利用し得る様段どりすることが肝要である。

（2） 船用資材

船用資材はコロンボ港には小は2～3屯のランチから1万屯級以上の貨客船に至るまで頻繁に出入しており、仕込に支障を来す怖れは少い。Walkers and Sons という大きな会社があり、ここでは甲板部用品、機関部用品等、あらゆるものが用意されている。是等は殆んどが輸入製品である。従つて価格も高く消火器を買つたときも日本では3～4.000円程度で購えるものが、品質は真鍮製で少し上等ではあるが11,000円を出さなければ得られなかつた。日本漁船として特有の品物、例えば、主機の燃料ポンプとか、吸排気弁等とか、カムギアー等の部品等となつてくると勿論望みはなく、鋳型から製り出すか、日本からの輸入をまたなければならない。無線も受信機は共通に部品が使用できるが、送信機となると、真空管の脚の型等が異つており改造を余儀なくされることとなろう。

機関用燃油は、シエル石油、カルテツクス、スタンダードと世界の大会社の支店があり、価格も重油1 kl 10,500円で比重は0.85位の極めて良質のものである。相模丸ではカルテツクスの重油を使用したが、初めに積込んだ時のは比重が0.845でこの重油はノズルにガス（ノズル口に幕をつくる）の附着する事なく燃焼状態が非常に良かつたが、補機の12馬力に使用した処少しノツキングするのがみられた、が使用上別にさしつえかわなかつた。二回目の重油は比重0.892にて使用してみてガスの附着は少く燃焼状態は良好であつた。

軽油はセイロンに於ては「ハイスピードエンヂンオイル」といつて日本における軽油と殆んど同じである。

食糧は主食は島で産出されるセイロン米、ビルマ支那等から輸入されているもの等が豊富にあるが質は粘りがなく日本人には全然向かない臭気の強いものも多く、相模丸の帰港中の米は特に甚しかつた為、カレー粉や油いため等したが、抜けきらず、作業にも支障を来す程の状況であつた。恐らく、日本漁船がセイロンに行つた場合の乗組員の悩みの種となることであろう。価格は変動はあるが日本と大差はない。米は統制品の一つで税関の出入には全然許可されない。副食物は日本の醤油、味噌等を除いては、ナス、ジヤガイモ、キヤベツ、タマネギ、ニンヂン、大根、カボチヤ等と味はやや異るが、殆んど困ることはない。又牛肉

豚肉、羊肉等も百匁130円程度である。上記野菜類は、多くビルマ、インド等から輸入されており、一般に日本製品より堅目で価格は高目である。品物によつては2倍、3倍するものもある。野菜市場は相当にあり品物を求めるには容易である。果物類はバナナ、ココナツ、パパイア、ミカン、リンゴ、ブドウ等があり、又缶詰製品も魚、獣肉、果物等豊富である。酒類はビール、ウイスキー、ブランデイ、ヂン、椰子酒等各国の品物があり価格も日本と余り変らない。煙草は10本入が38円から75円まであるが、38円のものは日本のバツトより悪く煙を吸込むのに力がいる様な品物で一般には60円程度のものが吸われている。これも船で使用する（航海する場合のみ）場合は免税で50本入のものが120円である。飲料用清水は極めて悪く、相模丸の帰港近くなると真赤な色になつており、煮沸しなければ使用できなかつた。

（3） 水産関係施設

（Ⅰ） 製氷施設はコロンボにはエレファント・ハウス会社の1日40屯製氷とセイロン魚類販売連合会の有する5屯製氷及び個人経営の5屯製氷等がある。氷の大きさは一般に一枚が13貫4（1 cwt. 112 ポンド）の重さで砕氷設備がなく、（あつてもローラでひく為雪の様になる）必要の場合は麻袋の中に入れて棍棒で叩くか、一枚ずつ入れて手捲きで大粒に砕くハンドクラツシヤーがある程度である。政府のトローラーは棧橋に船内電源を用いる小型のモータークラツシヤーをもつており、相模丸の帰港時の仕込にはこれを借用して行つた。モータークラツシヤーを用いても1日25屯を積込むのが精一杯である。相当に熱い場所でトラツクで運搬してきた氷を又船上で粉砕して入れる為相当にロスを生じ又もちも悪くなるので日本漁船の行く際は優秀な冷凍機と、モータークラツシヤーを準備してゆく必要があろう。地方にはネガンボ、チラワ、ゴール、バチカロア、ムーライテブ等に5～10トンの製氷設備を有する。氷の価格は1トン当り3.600円で日本の2.2倍である。

（Ⅱ） 冷凍貯蔵施設……セイロン魚類販売連合会が有している設備は3室で計80トン（約21.000貫）の冷凍能力を有している。室内は零下15°～18°C で室内は鉄製の網棚になつている。合併事業によるマグロ延縄の餌はここで作製し、保管するより方法はない。尚カナダトローラーの魚や相模丸水揚のマグロ等も船から一旦この中に搬入され、冷凍しながら毎日100貫～400貫程度が学校や病院、市販等に売出されている。

（Ⅲ） 餌料……餌料となる魚はセイロンには、イワシ、ニシン、サバ等があるが、日本のサンマ餌と同じ様にマグロに使用する場合は大量に漁獲された時期に適当な大きさのものを撰択し相当量確保しておかなければ、適時に入手できない。

相模丸に於ても最後の仕込の際、餌料を10.000尾以上を必要とし、毎朝市場に入荷する魚を調べたが、イワシ、ニシン、サツパ等何れも型が小さく使用不可能のもの許りで、必要量だけ得られなかつたが、サツパとハマダイに似た20匁位の赤魚を求め帰港使用したが、その成績は極めて悪かつた。相模丸で使用した餌の結果は下記の通りである。

最終航海に使用した餌は三種類でネガンボ近海で漁獲されたものである。

a. イワシ科の餌は小型で10糎程度の大きさでサンマ餌料に比べると格段の見劣りがした。鮮度も漁船で運つてから冷蔵庫にもつてくるまでに相当低下し腹のきれたものが½以上であつた。

b. ハマダイに似た赤魚は稍々大きく12～13 cm 位であつた。餌もちは可成りよく、揚始めの方の縄に使用したが、腹がきれず上つてきたものが多かつた。

c. クロムツの子に似たものは12cm程度で釣にかけて使用した場合餌もちはよかつた。

現在餌料として考えられる魚はa項のイワシで15cm 程度のものが多獲されれば塩蔵にして餌料に適していると思われる。現地人には餌料に対する観念が全然ないので取扱作業の指導が必要である。

以上の外に車えびの大型のものが大量に得られ価格もイワシ、ニシン等と大差ないのでこれの餌料えの利用も考えられる。イワシ、ニシン等は大きなもので一尾20匁前後で、価格は7円位である。餌料の確保は合併事業を行うに当つて真先に行わなければならない問題であろう。

（Ⅳ） ドック及び修理施設……ドック修理施設としては英国資本の入つた一万屯級以上まで入れるドライドックとこれに附随した小型ドライド

ックがあり、政府のトローラーはこの小型ドックの方に入つていた。他に200屯位まで引揚げられる上架レールもあり、ここでも酸素熔接、鋲接等も行つていた。工場にも旋盤その他機関修理施設も相当に擁し、大抵の仕事はできる。相模丸でも補機50馬力のメタル鋳込、冷却水ポンプのバルブ新替、30kwの発電機のシャフト折損による新替、その他銛金具、銛先の新造、煙突の熔接等を行つた。

価格は30kw発電機のシャフト新替に約26万円かかつた他は日本と比較して大差はない様である。30kw発電機の修理は、タッカーと云うイギリス人技師に発注したのであるが、彼は更にウアーカス会社という大会社に発注しており、丁度日本の大造船所に発注した様な型となり、間接経費が累んだことも考えられる。尚工場も全て朝は八時半から夕方五時迄に限られており、急がせる場合には超過労賃が高く、価格は倍額となる。以下は相模丸機関長及び一等機関士の報告による。

ウアーカス工場は英国人の経営する工場で、日本の工場と比較するに中流位のものでその機構設備は、旋盤、電機、製缶、鋳造の各工場に別れており、その他に材料倉庫がある。各工場について述べれば

1. 旋盤工場

旋盤台数80台を有し、全部英国製の旋盤でベルト式は一台もなく、各台とも直結された交流（230V）電動機によつて動かされる。ここで修理できる範囲は5.000馬力程度迄のシリンダー削正及びクランク軸、ピストン、プロペラー軸等の修理その他機関に関連した部品の修理或は新製は出来る能力をもつている。

工員の技能について述べれば、全部セイロン人で、英国人技術者はこれ等工員の技術指導に従事している。工員の技術は一見した処優秀とは云えないが、精密なる旋盤にて自己の技術よりも機械技術に依頼する処が大きい。

本船の二、三の修理を行つたが、その結果をみても規格通り誤りなく出来るし又使用の結果も良好であつた。

2. 電機工場

本工場は他の部とことなり、その機構設備はよくなく、それ故に発電機の新製はできず、主として修理が専門である。例えば発電機のアマチャーコイル、フイールドコイル或は電気抵抗器又は起動器に使用する電圧コイル、電流コイル等巻替修理が行われている。又各種の電池の修理はできない。

本船はこの工場にて30kwの発電機のアマチャーシャフトを新替したが、出来上るまでに15日間を要し、でき上つたアマチャーは発電機にとつて絶対に必要である絶縁抵抗が2MΩと云う良好な出来でこれを使用してみたが、これという悪い処もでずマヅマヅと云つた出来であつた。

3. 製缶工場

加熱炉4台と台板4台を備え、主として鉄管、銅管の加工が行われ、直径にて15cm程度の大きさのものならば、楽々出来る。加工方法としては、加工しようとする鉄、銅管の中に砂を押入し両端を木栓にて閉鎖し、炉の中に入れて加熱する。真赤に加熱された鉄銅管は、炉中より引出されて、台板の上で所定の形に作られる。この工場はガス熔接器と、電気熔接器をも備えている。鉄銅管の熔接修理或は新替等は自由に出来る。

4. 鋳造工場

鉄の熔接炉三台、真鍮熔解炉一台を有し、小型のものであれば容易に出来るが、大型となるとどの程度までできるかは不明である。型台は三米（縦、横）もあるので、相当に大きなものが出来ると思われる。勿論、この鋳造に必要な木型工場もあり、木型は全部機械によつて作られている。

以上一例をウアーカス工場について簡単に調査した処を述べたが、このコロンボ港は漁港としての港ではなく、商港であるが故に、修理関係においては商船を対象とした工場施設を有しているようで、大型エンヂンから小型に至るまで修理は可能とみられる。

（V） 無線設備……漁業無線としては、政府の Head Office に Fisheries Radio Unit があつて、所属調査船とラヂオテレフオンによつて連絡している他は設備を有しない。従つて一般商船、貨物船等とも連絡をしているセイロン無線局を利用する他はない。無線局はコロンボ市内に受信局があり、送信局はコロンボの北方約10哩の郊外にある。相模丸と陸上との連絡は初めに略語電文を定め、これによつて行つたので、

本文は2語～3語を以つて足りたので、経費は余りかかつていない。暗号電報の場合は１語が５文字で、普通の語は15文字までは一語である。

国際電報の場合は１語で1ルピー70セント（約128円）で計算されるが国家間の支払には全てフランによる。波長は国際波長を有しておれば間に合い毎時連絡がとれるとのことである。以下は相模丸無線局長によるコロンボ無線局関係の報告である。

(1) セイロン国内の対船舶無線局業務別

(イ) 気象放送無線局（GZH）

この気象放送関係用無線局は気象放送以外の業務は取扱わず、気象放送専用に短波帯（同時に三波長）を使用し、一日六回印度洋を中心にアラビア海、ベンガル湾に至る海面上の気象警報及び実況の放送を行つている。感度及び明瞭度は印度洋に於ては極めて良好であつた。（別表Ⅰ及びⅡ参照）

(ロ) コロンボ海岸局（VPB）

この海岸局は一般船舶局との間に公衆通信業務（取扱有料）を主体に、無線方位測定業務（船舶局よりの依頼ありたる場合）及び気象放送業務（１日２回）と報時放送業務（１日２回）を行つている。

①公衆通信業務は中波による無休（24時間）執務と短波による限定（特定時間）執務を行い、近距離及び遠距離、船舶局に対する便を計つている。

中波の有効通信距離はコロンボ海岸局を中心に約200浬位で、それ以上は感度あるも空電（印度洋は四季を通じ空電強し）及び混信等の為不可能（別表Ⅲ参照）

短波はマラッカ海峡にて昼間感度明瞭度良好、又ジャワ海南沖にて夜間感度明瞭度稍々良好であつた。（別表Ⅳ参照）

但し中波、短波何れの連絡の場合でも国際通信使用周波数による。

②無線方位測定業務はコロンボを中心に南より西廻り北までの100浬圏内が測定範囲南より東廻り北までは誤差多く、測定不可能船舶局からの依頼あれば随時無線により方位測定を行つている。（勿論中波による）（別表Ⅴ参照）

③気象放送業務及び報時業務は特定時に１日２回セイロン島及びその周辺の予報（風向風力、天候）程度を簡単に行い、終了後引続き報時業務を行つている。これは各10秒毎に三長音を三分間手動送信により放送をしているも三長音の内何処が丁度時間なのか判読に苦しみ、本船にては、一度も実用に供しなかつた。

尚以上の放送は中波によるため他国海岸局及び船舶局等の混信と空電多いため有効受信範囲はコロンボ海岸局を中心に200浬圏内であつた。

以上二局は国営で他に対船舶無線局（含む漁業専用海岸局）はない。（別表参照）

(2) 無線従事者の養成及び従事制限

一般無線従事の養成機関はなく国営局内での必要無線従事者を国営局内で養成し、国営局内にて無線業務に従事する様に義務づけられており、この為資格を有する無線従事者は民間にはない。

外国政府の発行する第一、第二級の資格を有する者はセイロン国内での無線業務に従事するには何等の制限はない。但し特別証明書（日本の第三級無線通信士）を有する者は遭難通信（含む緊急）のみに従事することは差支えないがそれ以外の通信に従事することは認められない。

(3) 私設無線局許可について

私設無線局（含む陸上局、船舶局）の許可については前述の通りその例なく、政府との交渉を待つ外なく、その交渉上重要項目としては

(イ) 漁業用無線局開設許可の可否
(ロ) 漁業用周波数の割当
(ハ) 漁業用専用通信事項の範囲
(ニ) 無線電信、同電話併用の可否
(ホ) 使用空中線電力の制限の有無
(ヘ) 新設及び定期検査の範囲
(ト) 呼出符号の附与
(チ) 外国語（含む日本語）による通信の可否
(リ) 無線従事者の資格及び定員

(4) 無線通信機の製作及び修理

無線通信機の製作は行われておらず、無線通信機は殆んどイギリス製で僅かにアメリカ製品があり、その他の外国製品は見当らなかつた。

修理はドック内で行われている外、市中に二軒程無線機の修理もするとは云つているも日本のラヂオ屋程度でドックの修理部を除いては技術の点疑がわしい。

⑸ 無線通信機用部品

無線機用部品としては、受信機用が主でイギリス及びアメリカ製品が殆んどで日本製品としては僅かに家庭用電気機器(扇風機等)であつた。

受信機用部品としては市中にて入手可能なるも送信機用部品としては機器の型式(耐圧、容量)上受信機用部品とは異るので、現在市中販売部品では送信機用には不適当である。特に高耐圧、大容量の送信機用部品は販売しておらず、

真空管…真空管は主としてG．T．管とM．T．管でS．T．管は殆んどなく、価格は日本に比して1～2割高である。受信機用としての真空管は十分入手可能なるも送信機用電力増巾管等は市中では全く見ることはできなかつた。

無線用電動発電機等は販売してないが、修理は街工場で十分可能。

（註）発電機、電動機、蓄電池等電波関係は機関部の項参照

⑹ 雑 感

セイロンに於ける近海及び遠洋漁業発展の合理的一方法として船舶側は勿論陸上にも漁業専用の無線設備をなし、季節によつてはセイロン周辺西側より南側及び東側海区は鮪延縄漁業の好漁場で季節風時に於てもセイロンの南西海区1,000浬～1,500浬が好漁場として数多くの日本漁船が活躍しており、これ等日本漁船の漁況を聴取し、漁獲及び漁場の移動を速やかに聴取し、漁船をして好漁場に直航せしめ経費の節約と労力の軽減を計り最短日時で最大の漁獲をあげることである。勿論日本の漁船間の漁況連絡は日本語を使用して居る関係上無線従事者は日本人でなければ、それ等日本漁船の漁況の蒐集は全く不可能と云つても過言ではない。

尚漁業専用陸上局と漁船との間に

㈠ 航行の安全（人命、財産の保安、気象及び時刻照合）
㈺ 毎日の行動（漁獲、回数、位置、入港予定日時等）
㈧ 漁獲処理の手配、入港時及び次航海の必要品の注文
㈢ 無線による方位測定
㈭ 医療通信

等漁業上無線装置は欠くべかざるものである。

尚、小型無線機は耐震、耐熱、耐湿と取扱簡便を条件とし、併せて印度洋に於ける空間状態を考慮し、使用周波数を決定すべきと考慮される。

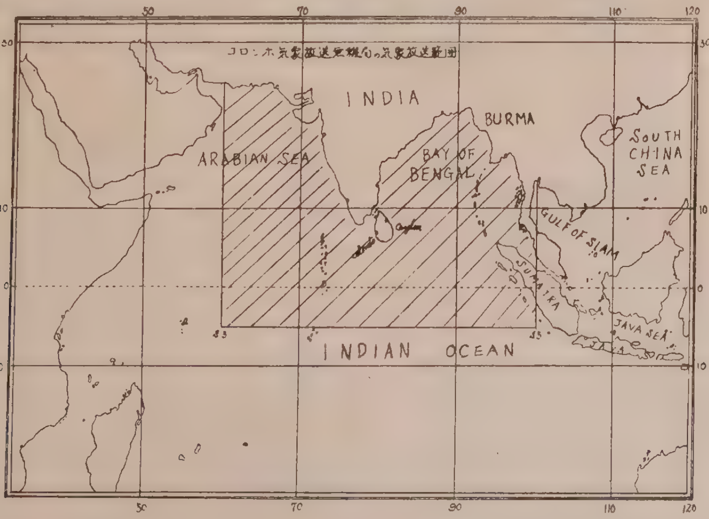
日本の無線従事者が、セ国内にて通信業務に従事中に日本の免許証の有効期間満了前3ケ月～6ケ月前に日本国内にて委任等により、日本郵政大臣宛書換申請し、免許証の更新をうけなければならない。これは電波監理局の注意である。

（別表1）

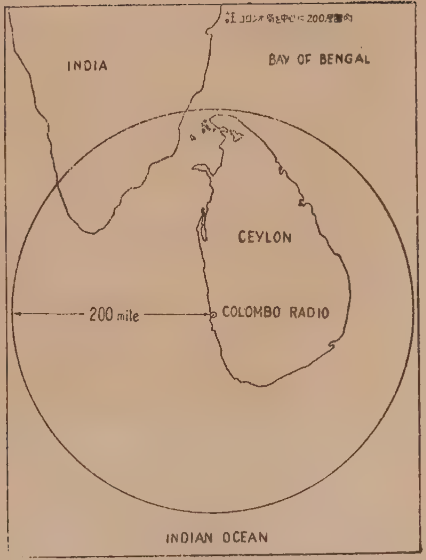
（気象放送無線局スケジュール）

局　　名	呼出符号	使用周波数（kc ）	放送時刻（GMT）
Colombo	GZH/3	8726	0130 0530
	GZH/4	12998.5	0930 1330
	GZH/5	16978.4	1730 2130

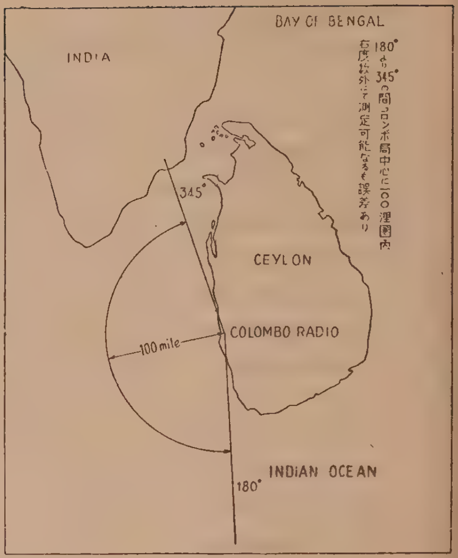
図表二


コロンホ気象放送無線局の気象放送範囲
50
70
90
110
120
30
10
0
10
INDIA
BURMA
SOUTH CHINA SEA
ARABIAN SEA
BAY OF BENGAL
GULF OF SIAM
SUMATRA
JAVA SEA
INDIAN OCEAN
53
55

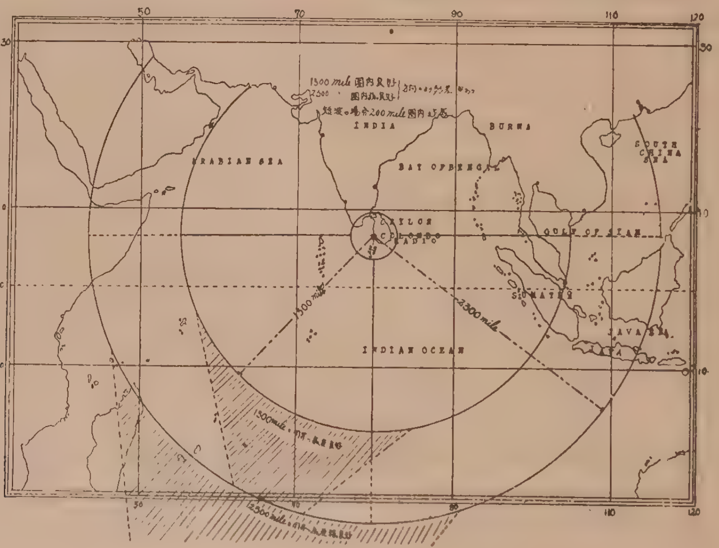
図表三　中波による有効通達距離


註 コロンボ局を中心に200浬圏内
INDIA
BAY OF BENGAL
CEYLON
200 mile
COLOMBO RADIO
INDIAN OCEAN

図表五　中波による無線方位測定範囲


BAY OF BENGAL
180°より345°の間コロンボ局中心に一〇〇浬圏内
右度数外にて測定可能なるも誤差あり
INDIA
345°
CEYLON
COLOMBO RADIO
100 mile
INDIAN OCEAN
180°

図表四　短波感度調査表


50
70
90
110
120
30
0
10
1500 mile 圏内良好
2500 〃 圏内稍良好
短波の場合200 mile 圏内
INDIA
BURMA
ARABIAN SEA
BAY OF BENGAL
SOUTH CHINA SEA
CEYLON
COLOMBO RADIO
GULF OF SIAM
SUMATRA
JAVA SEA
INDIAN OCEAN
1500 mile
2500 mile

（別表６）

局　　　名	呼出符号	周波数（kc）	執務時間（G M T）	聴取周波数（kc）	備　　　考
Colombo Radio	V P B	436　482　500	無　　　休	500	500kcに依り報時放送及び気象放送 0557—0600 0600—0610 1327—1330 1330—1340 毎週土曜日0610（気象放送）後より衛生情報を放送して居る。
		8742	0100—1000 時間始より15分迄 1100—1900 時間始より30分迄	8354—8374	何れも時間はG. M. T.
		12925.5	0530—0545 1030—1045	12530—12560	

（Ⅵ） 海運局、パイロットステーション及び税関

海運局は漁艇の登録、機関士の資格免状、運転士の登録等を必要とするので行つたが、海上衝突予防法の簡単な説明、港内の運航規則、常備すべき備品属具等について注意をうけ許可となつた。海上では簡単な検査をうけ、又船について実地運転を免許をうける者が説明した。手数料は6,000円許りである。パイロットステーション（水先案内所）は港の入口にあつて、コロンボに入港する船舶は全て強制パイラー制となつている。従つて入港前には港外でパイラーを待たなければならず、又港内繋留後も僅かの移動に必ずパイラーを必要とする。出港時間もパイラーの為に左右されることが多い。相模丸が水揚の為岸壁をかえるのに僅か許り移動するのに自船より遙かに大きな曳船が曳きに来たのには驚かされた。パイラーは殆んどがイギリス人で、一回の出入港が166噸の相模丸で10,000円程度である。終り頃には連絡しておくだけでパイラーの来なこともあつたが、政府のトローラーは移動等にもパイロットを乗せず移動等もしていた。

合併事業を行う際は特別の許可により港内を邪魔しない程度で自由行動をとれる様申請する必要がある。尙岸壁の使用についても元来が商港であり、漁船の水揚専用岸壁が出来ていない為本船使用の棧橋は荷役用ダルマ船の往来が激しく、必要に応じ移動を止むなくされることが多い。

税関は港内から市内に行く時は　用門が6箇所にあつて必ずここを通過することとなり、出入の際は検査をうける。荷物を持つていない時は船員手帳により簡単に出入できるが、荷物をもつている時は内部まで検査されることがある。米、紅茶、酒類等は特に厳重で本部に廻つて税金を納めなければならない。米の持運びは正式ルートを経たもの（輸出入米、船用仕込米等）でなければ禁じられており、病人に日本米二升を持つて行くのも不可能な現状である。

（Ⅶ） コロンボプランによる漁港計画について

コロンボ港外の北側（海図では漁港と記されているが、ここは現在カヌーが入れる程度の砂浜である）にＣプランによる築港計画があり、500屯製氷貯蔵庫、漁具庫、水揚岸壁、事務所の設立等が計画されており，港内の浚渫も徹底的に行われるとのことで、これが出来れば漁港としての価値も相当に大となる。

― コロンボ計畫による漁港修築 ―

〔Ⅳ〕 相模丸による海上調査

（1） 調査経過

相模丸は8月25日海上調査を主目的として三崎を出港、9月17日、同19日同20日と三回同島近海でマグロ延縄操業の予備試験を実施し約1,000貫のマグロ類を積載して9月22日午後4時コロンボに入港した。同日検疫、税関手続を一切終了し、翌23日午後トローラー棧橋に横付し、数台のロリー（屋根付運搬車）を以て水揚を行い約4時間かかつて、セイロン魚類販売連合会の冷蔵庫に納入した。尙この間に船舶仕込関係を関係者に依頼し、燃料30トン、飲料水10トン、軽油その他の仕込及び補機のベアリング修理、ポンプのバルブ作製等を依頼し、9月27日終了して同日午前6時第二次マグロ試験の調査に出港した。本航海にはセイロン人5名が漁夫見習として乗船した。彼等は食生活の相違と船酔から全然摂食を行わず、飛行機で糧食の持参依頼の電報を打つてきたが、何れ癒るものとして送付はしなかつた。大型漁船の経験もなく仕事の方は見学程度しか行わなかつたが彼等にとつては極めて良い経験となつたとのことであらう。

試験操業5回、往復航海5日で漁獲物約3,000貫をもつて10月7日朝5時頃コロンボ沖に到着した。水先人を待つ為港外に投錨し、パイラー来船して揚錨している際、ウインドラスの故障で船員5名に重軽傷者を出し、直ちに入院手術を行い、午後より漁獲物の水揚にかかつた。前回と同様の方法を以て全部夕方迄に水揚を終了した。本航海で30 kw の発電機のシャフトが折損した為分解の

上陸揚し、タツカースというイギリス人の修理工場に新楷を依頼したが、修理期間が長くかかる為、（急がせると価格が倍となる）第三次のセイロン島周辺の漁業調査には使用しないこととした。この間陸上調査団の間では既に合併会社の具体的計画をすすめており、セイロン側代表者との接衝を行つていたので、船長も参考として出席した。食糧10日分その他の仕込を終え、10月14日午前1時試験場長乗船のもとにセイロン周辺漁業調査に出港した。本航海にはセイロン国水産代理長官イー•アール•エイ•デ•ヂイルバア氏も乗船してゆくことになつていたが水産大臣の用務で不能となり、前航海にのつたフエルナンド氏一人だけであつた。航海中は連日時化許りで、沿岸に近よることも出来ず、棒受網、流網等の調査も困難となり1回流網を行つただけで、他は海洋観測と延縄の調査を主体として5点の調査を行い、10月19日午前10時コロンボ港に帰港した。爾後陸上の調査及び帰港準備の為、当地冷蔵庫に保管中のサンマ餌料及び当地産のサツバ底魚等の冷凍餌料を作製し、氷約25屯、燃料12屯、食糧40日分他需要品の仕込を行い、又修理完了の発電機の復旧試運転等を実施して10月28日午前11時コロンボ港を出航した。帰途スマトラ沖、ジヤワ沖、バンダ海にて計10回操業の上12月7日横須賀にて検疫、関税手続終了の上三崎港に入港し、調査を終了した。

（2） 試験の結果

(イ) 試験中の海況、気象、漁況、は別表の通りであつた。

(ロ) 気象、海況及び漁況

セイロン近海の気象状況は丁度SWのモンスーン最中にあつて、調査航海中はSWの風が3以上は吹いており屢々スコールを伴つた突風も吹いたが、本船程度の漁船では操業には差支えない。この風は相模丸がセイロンに出る前のベンガル湾に於ける母船式マグロ調査の時、即ち5月上旬から既に吹き初めていたものである。海況は表面水温はセイロン東方海上では、3月末から5月下旬までの資料では29度から高い時で31°Cを超え平均で2.99°Cであつたが、今航海では一般に低く平均27.7°Cで1.2°C低下しており中層水温は50米層も同じく前回が平均28.8C今回が平均27.4°Cで1.4°Cの低下をみせている。100m層は前回は平均22.3°Cであつたが今回は23.7°Cと逆に1.4°Cの上昇を示し、150m層も前回が平均17.0°C今回が18.2°Cと1.2°Cの上昇、200m層で同じく14.0°Cに対し14.7°Cと上層を示し、中層温度は逆に高温を示しており、これは上層と中層の温度差が縮められていることを示している。而し、相模丸がセイロン国で第二次航海目に行つた、同島南方約400～500浬の海域は表層水温平均28.0°C、50m層28.0°C、100m層平均23.0°C 150m層、16.2°C 200m層、13.7°Cと中層水温は一般に低くその温度差も大きい。この海域では日本漁船の操業もみられたが漁獲状況は一回1000貫を少し超える程度で盛漁期と云えない。

漁況は一般に悪く漁期外れの観を呈していた。即ち釣獲率はセイロン東方海上は平均3.70尾/釣100本で前回の平均7.84尾/釣100本に比較すると4.7割で½以下に低下している。これを魚種別にみると、キハダが0.71で前回の3.58に比し50%に低下、メバチが0.53で前回の1.33に比し39%に低下、クロカワが0.53で前回の0.63に比し84%に落ちている。二次航海目の南方漁場は東方漁場より良好ではあるがやはり、キハダが2.48で前回の70%、メバチは0.32で前回の24%、クロカワが0.30で50%と一般的に漁獲率は低い。キハダ、メバチ、クロカワ等の魚種組成率はキハダが39.6%、メバチ11.4%、クロカワ10.1%、その他38.9%で前回と殆んど変りはない。体長組成はキハダは131～140cmのものが主体をなし、141～150cmのものがこれに続き、121～130cmのものが三位を占めているが前回は主群は同じく131～140cmであるが、二位が121～130cm三位が141～150cmでやや大きい目となつている。メバチ群は71～80cmと101～110cm及び151～160cmの三群が出ておりその主体は151～160cmのもので約24.1%でこの前後130～171が最も多い。前回では110～120cmのものが主でその他は100～160cmのものが平均して現われていた。クロカワは171～180cmで前回と同じく組成の異る点は今回には151～160cmの群がやや多い点である、サメは前回に比し一般的に少く釣獲率でも0.81で60%におちておりこれによる被害も少ない。

（3） 経費概要

セイロン国政府との協定により下記の如き水揚及び仕込を行つた。

1） 漁獲高　　マグロ、カヂキ類　　6,248貫

第一次試験	マグロ、カヂキ類	1,355貫
第二次試験	〃	3,516貫
第三次試験	〃	1,377貫

2） 仕込相当経費

海上調査	19,194ルピー
食料、水、発電機修理、港内水先案内等	10,207ルピー
餌料及び氷	2,821ルピー
燃料（重油他）	4,953ルピー
修理（ホワイトメタル入替他）	513ルピー
人夫傭上他	700ルピー
陸上調査（自動車借上、調査交通費他）	9,464ルピー
雑費（船員入院費、送還費他）	6,596ルピー

〔VII〕調査結果からみたセイロン水産業についての雑感

(イ) セイロン水産業の遅れている原因について

セイロンの水産業が遅れている原因は現在行つている漁夫自身の漁撈技術ではなく資本的な面が大きな役割を演じている。セイロン全国の年漁獲高が三崎港だけのそれよりも少く、漁夫の平均年収入が10万円足らずであるという事実は、生活費と漁具補充費にも充分ではないことを物語つており、今後共大規模な資本的援助や金融機関の発達がなければ、現状以上の発展は望みえないということである。現在迄に大資本家が漁業に無関心であつたこと、気候が周年温暖である為に衣食住により生命をおびやかされることがなく、従つて無意識的な労働意慾の減退がみられること、長年の植民地政策により機械技術の国内自給施設が少く、殆んどを輸入に依つていたこと等にも大きな原因が考えられるが、現在の漁業を実地面からみたところの原因を挙げると次の点が云える。

— 漁夫の家屋 —

1） 漁船の性能の悪いこと

主機関がないこと……天候に左右され、出漁が制限される。往復航に殆んどの時間を費し、実際の操業時間は極めて少いこと。操業中の魚群、潮流等に対する操船が意の如くならないこと。

積載能力のないこと……漁獲物が入らないことと漁具の大量積載が全然出来ないこと及び甲板が全くなく、船内の行動が束縛され、疲労を早めること。

2） 漁具の小規模なこと……これは(1)項により制限され結局収入の少い直接原因ともなつている。

3） 漁獲対象が極く沿岸に限られていること……これは(1)項に起因しているが漁場が岸に近すぎるので、漁場的価値の少いこと及び移動性の少い底棲魚を目的とする漁業が多く資源涸渇の恐れがあること。

4） 漁業に対する金融制度、奨励制度の微弱……これは政府で零細漁民や組合に対し行われているが、漁船、漁具の老朽による新替や、病人救済等が多く、漁民の為の漁業転換に対する低利長期返済の特殊金融機関がない。

5） 科学的漁撈法に対する、機関、電気、漁撈機械、漁撈学、海洋学等の知識、技術が欠乏している。即ち是等の教育機関、訓練機関がなく、漁業転換を行う基礎ができていない。

6） 漁船専用の商業施設、工業施設等の欠乏。

7） 漁港が少く、設備が不充分であること……これは漁夫の居住区等とも関係があつて、大型漁船えの発展を遅らせている主因の一つである。

(ロ) セイロンの漁獲資源について

漁獲高統計表をみると1月から12月までを通じて沿岸漁獲高に大差なく、只北西部、西部、南部が南西の季節風に応じた漁獲低下をみせているだけである。これは対象となつている魚群が、余り大きな洄游をしていないのではないかと考えられる。魚種をみても生産高の主位を占めるものが、Rock Fish（瀬魚）で全漁獲高の29%を占め、イワシ、ニシン科のものが28%、三位がサメ、エイの類で11%と沿岸水帯の底棲性のものが多い。イワシ、ニシン、アヂ、サバ類等の或る程度の洄游魚についてその洄游系路を標識放流、体長組成、海洋調査と相俟つて知ることはセイロンの沿岸漁業発展に極めて重要なことの様に考えられる。

綜合的にみて現在日本で行つている漁業に参考となるようなものは何も見当らなかつたが日本の技術を移入すれば著しい発展を齎す点は多々みられた。即ち、大陸棚を主体とする小型機船底曳網漁業（約30屯型が適当）、小エビを対象とする打瀬網漁業、イセエビ、カニの刺網漁業、イワシ、アヂ、サバの揚繰網漁業及び定置網、マグロの（中型）延縄漁業、底魚を目的とする多鈎式一本釣漁業等、その他にも淡水養殖、真珠養殖、牡蠣養殖等が早急な転換事業としてとりあげられるべきであろう。

〔VIII〕調査結果からみた日セ漁業技術提携による合併事業設立について雑感

（1） 漁業の撰択

以上調査した結果からみて、セイロンで或る程度大規模に而も資源的に影響を他に及ばさないで行い得る漁業はトロール漁業とマグロ漁業であろう。トロール漁業は印度半島とセイロン島との間に介在する相当に拡大な大陸棚があり、是等の底棲魚を対象として既にセイロン政府によつて調査を行われていることは前述した通りであるが、コロンボプランによるカナダ政府の技術及び施設援助を相当に得ており、この結果をみて、合併事業のもとに商業的に日本の漁船及び技術者を入れることは国際的見地からどうかと思われる点がある。

何れにしても民間企業として行われることは遠い将来のことではあるまい。マグロ漁業はセイロンがアラビア海の大海流と印度洋の海流とベンガル湾のそれとがぶつつかり又分散している有利な地点にあり、且つ、マグロが夫々の海流に棲息し、洄游する魚である為に、漁場価値も、資源価値も充分にある最適の漁業と云えよう。今度の相模丸によつて行われたマグロ漁業の試験操業結果からみても前述のように、距岸400浬以内の漁場の釣獲率は本年4月から6月にかけてベンガル湾で行つた調査結果や他の日本漁船の同島沖合で操業した時の釣獲率と比較しても½以下という著しい低下をみせ日本を根拠地として出漁しているマグロ漁船にとつては商業的価値のない時期即ち漁期外れの現象を呈していたが、セイロンの魚価と、漁場が極めて近い為の生産コスト激減により企業的には充分に成立しうる結果となつている。

時間的に又、時期的に魚群の来游が異なり更に年度毎にその系路を変化する漁業を調査期間一ケ月という僅かの調査で判断することは危険であるがこの他に沿岸漁業として、漁艇でネガンボ沖を調査した際みられたイワシ群を対象とする二艘旋網があり又地曳旋網が行つている魚群に対して定置網の設置も考えられるであろう。併し、前者は現在多数の漁民が前述した様に1日1反を使用して最高で20貫しか漁獲しておらず、ここで一旋1,000貫2,000貫と水揚することは零細漁民の圧迫や資源的な面で問題がある。定置網については実際に企業化する前に徹底的な漁場精密測量と魚道の研究が必要である。結局第一段階としてはマグロ漁業が最も適した撰択課目であることが結論づけられよう。

（2） 根拠地の撰定

セイロン国としての大きな港は三つあり、コロンボ、ゴール、ツリンコマリーである。コロンボ港は人口約36万を有する首都を背景とした人工的な良港で、欧州航路の大型商船の出入する国際港である。従つて大型漁船を主体とした場合の漁港としては現在の所唯一つの港である。ゴールは天然の入江から成立つておりコロンボができる前のオランダ植民地時代の貿易港で現在はインドとの定期航路の到着地となつている。埠頭は3つあるが何れも水深6フイートで大型船の横付は不可能であり、全てが艀によつて積荷や荷卸が行われ、漁場に近い点を除いては、現在の設備を以てしては漁港としては不適である。人口は47,000人を擁し、設備如何によつては、沿岸漁業の発展には将来性がある。ツリンコマリーはセイロンのみならず、インド沿岸にもない天然の避難港である、人口約30.000人で、英国海軍の基地となつている。横付できる桟橋もあり、甲板部、機関部用品等の仕込も或る程度まで可能であるが、漁業施設が不足で現在のままでは大型漁船の運航には支障を来す点が多い。従つて直ちに使用できる漁港としてはコロンボしかない。

— コロンボ港 —

— ゴール港 —

（3） 経營上運航上の利点難点

利点として考えられるのは、資源豊富なマグロ漁場が極めて近くにある為、航海日数の少ない能率的経営ができること及び国民の食生活が信仰上殆んど魚肉を常食しており需要度が極めて高いことである。難点として考えられるのは、マグロ漁業が全く行われていない為に漁具資材の入手に困難なこと、日本の漁船を使用する為、機器類の特殊製品の急要に間に合わないこと及びセイロン人との混成作業に対する食生活習慣の相異、言語の疎通等による能率の低下等である。経営の参考までに具体的例をあげれば下記の通りである。

（Ⅰ） つり元ワイヤー、せきやま、撚戻し、びん玉、延縄ロープ、釣鈎等の入手が困難で縄を流失したり、損傷した場合は、運航に支障を来す。

（Ⅱ） ラインホーラーゴム輪、摩擦板、ギアー予備品、ダルマ灯及び同用予備品類等は日本の特殊漁具で充分な予備仕込を必要とする。

（Ⅲ） 餌料の入手が困難である。従つてイワシ盛漁期に一年分作製し、確保しなければならない。作製方法にも充分注意し指導しなければならない。

（Ⅳ） 砕氷設備がない為自船用モータークラッシャーを準備する必要がある。尚氷は遠方よりロリー（屋根付運搬車）で炎天下を運ぶ為、積込みは迅速に行わなければならない。

（Ⅴ） 縄染場がない為、小型染縄機を準備する必要がある。

（Ⅵ） 主機、補機、冷凍機等の特殊部品は予備品を充分に持参する必要がある。

（Ⅶ） 主食及び調味品が日本人に適さない為、労働低下を来す怖れがある。支那米、ビルマ米、セイロン米共に同地で購入したものは粘り気が全くなく、臭気の強いものが多いので、この問題は充分に検討する必要がある。

（Ⅷ） セイロンにはシンガリー語、タミール語及び英語が使用されており、漁夫や現場の人間は英語の出来ない者も多いので言語の疎通による作業能率の低下も大きい。

（Ⅸ） 労働力がセイロン人は一般に低い様で、体格が一般に貧弱の様に見受けられる。従つて延縄漁業の様な屢々の徹夜作業にどの程度まで耐えうるかが問題である。セイロン魚類販売連合会の社長、ヴインセント・フエルナンド氏の日本視察後議会に提出した日セ合併事業について、2～3年後にはセイロ人だけで日本漁船を以て延縄操業の実施に転換させたい旨記されている。これを可能ならしめるのにも船長、機関長、航海士、通信士等の養成を全然の素人から2～3年で一人前の責任者たらしめることは、極めて危険な措置と云わざるをえない。

以上の他に、船と市内の間に税関が介在して仕込手続の繁雑遅延を増したり出入港時にパイロットを必要とすること、水揚繋留岸壁が一隻分しかなく、カナダのトローラーや他船が使用している場合には水揚に他船を介する為、日数のかかること、漁獲物の販売に日数がかかり、仕切決済が10日以上を要すること、各会社、商店が、午前9時より午後5時でピッタリその機能を停止し、土曜日は午後は休み、日曜日は完全休暇等で運航が延びる等、事前に交渉解決しなければならない点が多々存していることである。

以上

セイロン国に於ける諸物価表

品名	単位	金額 円銭	品名	単位	金額 円銭
氷	1屯	4,209,00	ナス	1貫	377,00
餌料(イワシ、ニシン等)	1貫	441,00	カボチヤ	1貫	126,00
重油	1kl	10,760,00	大根	1貫	314,00
積込料	1kl	818,00	白砂糖	1貫	660,00
軽油	1kl	13,920,00	食塩	1貫	66.00
三本鋲金具	一式	1,890,00	米	1升	150,00
コンセント	1個	114,00	カレー粉	100匁	264,75
キーソケット	1個	121,00	ココナツオイル	1升	272,16
タンプラスイッチ	1個	132,00	飲料水	1屯	217,30
懐中電灯	1式	642,60	入港検査税	1回	1,210,00
乾電池	1個	37.80	入港時間超過税	96時間以上 1回	604,80
コード	1m	75.60	積荷税	1屯	15.12
ウエス	1貫	1,630,00	出入港水先案内料	1回	2,903,04
ガーゼー	1ヤード	13.23	水先案内人入港手数料	1回	2,646,00
絆創膏	1巻	154,90	水先案内人港内移動手数料	1回	2,646,00
脱脂綿	120匁	378,00	水先案内人出港手数料	1回	2,646,00
ペニシリン（60万単位）	1本	83.16	灯台料	1回	58,97
ホータイ	1巻	56.70	碇泊中のボート借用料	1碇泊期間	1,134,00
豚肉	100匁	126,00	代理店料	1航海	1,512,00
牛肉	100匁	94.50	税関医師傷病手当代	4名	3,213,00
野菜油	(缶入) 480匁	340,00	担架代	4名	945,00
辛子	100匁	189.00	病人運搬使用料	4名	756,00
馬鈴薯	1貫	314,00	繋留地移動曳船代	1回	9,518,00
玉葱	1貫	251.00	魚類水揚手数料	1回	15%
人参	1貫	440,00	ホテル宿泊料	1日	1,200,00～ 2,700,00
フランス、インゲン豆	1貫	440.00	ビール（各国同じ）	1本	226,80

マグロ類水揚価格単価表

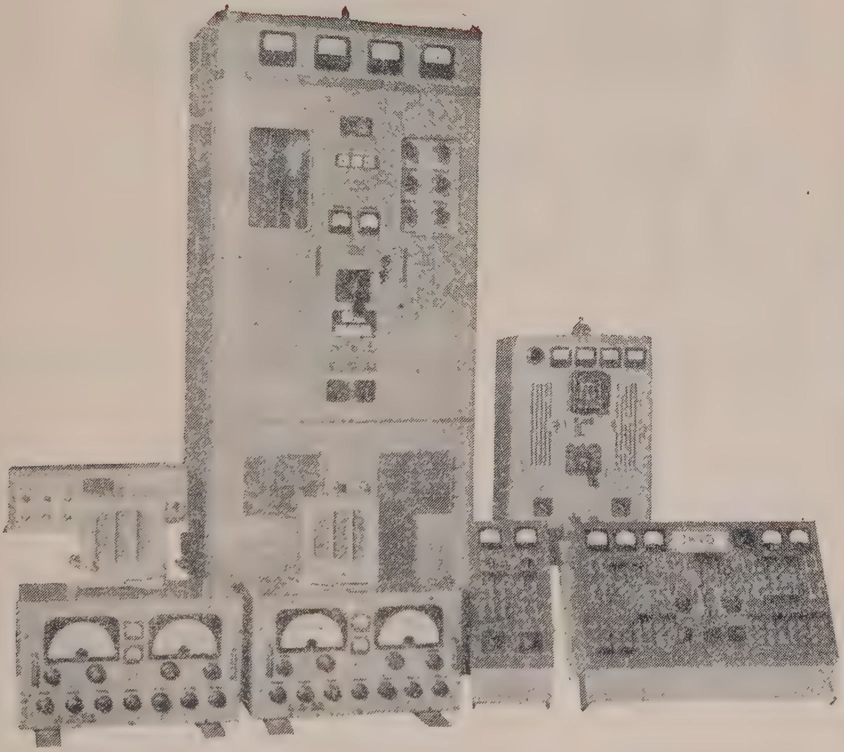
魚名	単位	単価		
		第1次航海(1,355貫)	第2次航海(3,515.5貫)	第3次航海(1,376貫)
カジキ類	1貫	718,20	541,80	661,50
マグロ類	〃	793,80	560,70	737,10
サワラ類	〃	—	1,430,10	—
カツオ類	〃	667,80	573,30	787,50
サメ類	〃	352,80	296,10	352,80
イルカ	〃	—	—	111,60
備考		海況一般に悪く市場えの入荷多し	カナダのトローラ数日前水揚一般にメヂサワラの水揚なし	海況一般に悪く市場えの入荷少し

註　（水揚手数料1割5分を差引かざる単価）

Hattori

無線通信装置

鮪漁船には充実せる無線機を！



本社　東京都港区麻布竹谷町2番地

株式会社　服部電機製作所

TEL (45) 2693.4993.9225～6

漁船の氷，餌料の仕込は
三崎漁連へ砕氷設備毎時50屯2基完備
（向ヶ崎・花暮岸壁）

凍結能力日産一七屯
冷蔵收容量六〇〇屯
製氷能力日産五〇瓲
貯氷能力 五五〇瓲

三崎漁業協同組合連合会（製氷冷凍工場）
会長　寺本正市
（神奈川県三浦郡三崎港 TEL三崎609·655番）

製造販賣
綿撚糸
鮪延縄
綿クレモナ

倉敷レイヨン株式會社　クレモナ延縄指定工場

山田撚糸株式会社

本社工場　八尾市大字亀井　電話（東住吉）559•2113
東京營業所　東京都品川區西戸越二ノ六七二　電話（荏原）6553

三崎他四港の水揚調査を主体とする遠洋鮪漁業の考察(昭和29年10月)

三　崎　　神奈川縣水産試驗場
野村、齋藤、下里、中込、
東京、焼津、清水、勝浦　　南海区水産研究所

1　調査の概要

10月操業分として調査せる鮪延縄船數は三崎66, 東京53, 焼津14, 清水2, 合計135隻でこの中体長測定を実施せる船數は61隻である。

ソロモン、ニユーカレドニヤ兩海區に於ては合計27隻が太洋船団の參加船である。

調査の対稱となつた漁場數は19である。

2　漁況の概要

9月から増加し始めた調査船數は10月は更に増加して126隻となつている。この中特に多いのは9月に引續いてソロモン、ニユーカレドニヤ海區が62隻で全調査船數の半數に達している。バンダ海も10月に入つて稍増加しているが印度洋方面は稍減少している。北部太平洋方面も10月には合計30隻に達し特に35—40°N, 150—180°Eの海域が24隻で最も多い。

印度洋のスマトラ島以西水域を除いて全般に低調を続けたキハダは10月に入つて除々に恢復の兆候を示し旧南洋庁沿海南部のパラオ諸島附近、ソロモン群島南部附近、及びバンダからジヤワ沿海にかけて稍向上し始めている。又南支那海に於てもキハダが相当高率を示している。

メバチはハワイ南西海區では7月以降引続き少いがパラオ諸島附近及びバンダ海からジヤワ沿海にかけては増加している。

北部太平洋方面でもメバチは全般に増加の傾向を示している。

ビンナガは濠洲東側水域は9月と殆ど變らず印度洋方面は減少が著しい。又北部太平洋方面は10月に入つて35°N以北160°E以東に増加している。

太平洋方面のクロカワはハワイ南西海区の赤道反流域では10月に入つて減少が著しく、ソロモン群島方面では南よりに稍増加の傾向が現はれている。

印度洋方面でも濠洲西方海區及びスマトラ西岸沿海に率が高まつており全般に赤道以南に南下の傾向が現はれている。

ソロモン、ニユーカレドニヤ海区のマカジキは8月に南方に出現し9月から10月に

かけて急速に北上している模様であり、印度洋方面でも濠洲西方海区ではかなり率が高くなつている。北部太平洋方面では35°N以北、150—160°Eの間に多くなつている。

3　各漁場の漁況

A　ハワイ南方方面　ハワイ南西海区

9月と同様5°N以北で4隻調査され、以南では調査されていない。水溫流向は9月と略同様27.4—28.9°c SE である。

（キハダ）

5°N以北では8月に最高釣獲率の0.57を示し9月には0.42に減少しているが10月は更に漸減して0.25になつている。28年の初秋に高い傾向と似て1ヶ月ずれているに過ぎないが、全体的に釣獲率が遙かに低いので11月以降28年と全く同じ傾向をたどるとは言えない。27,28年と異り6月から10月へと大型の増加した体長組成は10月は更に大型が増加し8月の大型32.0%が9月は42.3%となつている。平均体長も6月127.7cm,8月134.4cm,10月135.4cmとなつている。10月の平均体長が8月と大差ないのは、小型も増加し分散が大きくなつているためである。

（メバチ）

10月の釣獲率は1.12で9月より更に低いが旬配は小さくなり27,28年と全く同じ傾向を示している。11月以降は27年の2.0—3.0附近への漸増と同傾向をたどるか28年の4.0近くまでの激増と同傾向をたどるか解らないが、何れにせよ1月にかけて増加するものと思はれる。

体長組成は7月以降小型魚が増加し10月の組成も111—140cmの小型乃至中型魚の率が高く、大型は25%で4,5月の大型60%前後の組成に比べると大型は著しく少い。秋季から冬にかけて大型の減少する傾向は27年以降毎年規則的に現はれる傾向である。

（クロカワ）

8月の釣獲率1.31を最高に9月は0.83に減少し10月は更に低下して0.50となり、続々南下している模様である。体長組成はモードの中心161—170cmが29.2%を占め冬にかけて次第に小型へとずれている事が伺える。恐らく28,29年と同様30年も1月以降は再び大型へとずれていくものと思はれる。

B　ミッドウエー海区

此の海区は調査せる月が少く29年も3月に調査して以來10月が始めてであり、その傾向は殆んど不明である。調査隻数は4隻で、全隻168°W以西で操業している。体長測定は2隻であるが、内1隻は34°Nにまでわたつて操業している。

(キハダ)

従來の調査でもキハダは極めて低率で10月の釣獲率も平均0.08にすぎない。27,28年度の調査では10—12月の間に稍率が高くなつているがハワイ列島線以南に稍多く、以北は少い様である。10月に調査せる1隻で27—34°N, 178—168°Wで操業した船についてみると29°N線を境として北側では全くつれず南側では0.18の率となつている。

(メバチ)

釣獲率は1.32で27年10月、28年11月と殆ど同率でその差は僅か0.2程度である。27年夏季は大型群が出現し冬季には小型群が高率に出現している。本年10月の組成はハワイ南西海区5°N以北に比べ稍大きく中型魚が主となつているが大型の率は約25%でハワイ南西海區と近似している。

(ビンナガ)

28年1,2月及び28年11月—29年1月には稍率が高くなつているが10月には未だ極めて低率である。9月には37—39°N, 180—177°Wに若干出現しており11月には相當南下するものと思はれる。体長組成は101—110cmが68%で過半數を占め相當型が大きい。

(クロカワ)

夏季6月にはミッドウエー島附近までかなりの率で北上し秋には急速に南下するものゝ様である。10月の釣獲率は0.09にすぎないが体長組成は201—240cmの大型のみである。

(マカジキ)

釣獲率は夏高く、他の時期は周年同程度の低率を続ける様に思はれる。体長組成は中心が141—160cmにあつて比較的型が小さくなつている。

C　30—40°N, 180—140°W の海域

調査隻数は4内1隻は176°W以東、内1隻は180°W線、他の2隻がその中間附近で操業して居り、各漁獲が明瞭にその結果を現わしている。水温は各船の最低が18.5—19.1°cで全体的に9月より低い。体長測定は全隻行われている。

(メバチ)

釣獲率は9月の2.17から10月は1.24と低下している。前号に述べた28年の傾向が正しい周期であるならば11月は更に低下し 1,2 月頃上昇すると思はれるが27年は調査されていないので可能性は不明である。体長組成は131—140cmにモードの中心がありミッドウエー海区の組成に比べて僅かに型が小さい。

(ビンナガ)

釣獲率は10月には非常に高率で1.76に達している。各船の漁況をみると9月は170°W 以東が非常に低かつたが10月は176°W 以東は非常に低く0.22にすぎず釣獲率 1.0以上の以西でも180°W線に近い程高率となつて最高は 33—37°N, 180—177°W の5.40となつている。30—35°N, 150—180°Eの海域及び35—40°N, 150—180°E の海域でも10月は著しく上昇しているので前号に詳述した様に続々と西進している事が伺える。体長組成は 91—120cmの範圍が大部分を占め中心はミッドウエー海區と同様101—110cm にあり28年10月の組成に比べて稍大きい様である。又東経漁場の 35—40°N, 150—180°Eの組成が81—100cmが過半數を占めているたの比べると著しく型が大きい。

D 旧南洋庁沿海北部

調査隻數は1で操業位置は9—11°N, 130—132°Eのパラオ北西水域である。

キハダ、メバチ共かなり高い率を示しているが使用鈎數が少いので直にキハダ、メバチが増加したとは斷定出來ないが 10 月には西カロリン諸島から南支那海にかけて全般に増加し始めている模様である。

(キハダ)

パラオ諸島周辺は6月に著しく低率となつたが 10 月には稍恢復の兆候がみえ始め後述する様にパラオ南側では平均 1.80 の率となつているが北西側では更に高く2.42となつている。又10月は南支那海も高い率を示しており太平洋西部に於てキハダの率が高まつている様である。

(メバチ)

メバチの率は2.06で相當高い率となつている。從來の調査でも旧南洋庁沿海南部130—140°E, 5°N以北は秋季2.0以上の高率となるのでかなり増加しているものゝ様である。

(クロカワ)

クロカワの釣獲率は0.25でパラオ諸島南側の平均0.42に比べて低率である

E 旧南洋庁沿海南部

調査隻数は5，全隻が131—142°Eで操業して居り調査海域は西よりにかたよつている。此の海區は5°N南北及び経度によつて釣獲率が非常に異るので、可能な範圍で分せきして詳述する事にする。水温は全体的に9月よりやゝ高くなつている。漁況では170°E以西のクロカワが著しく低下して、続々と南下しているのが目立つている。

（キハダ）

6月に急激に低下した西カロリン諸島特にパラオ諸島周辺のキハダは10月に入つて稍増加の兆候を示している。この海區のキハダは5°N以北より以南の方が高率である事は既知のところであるが130—140°Eの海域を南北に分せきして釣獲率の變化をみると28年9月から11月にかけて以北が増加し以南が減少し、略同率となつて後は以北は漸減し以南は漸増している。しかし29年6月以降は10月まで調査されてないので10月の以北の1.50以南の2.85が如何なる變化をするかは解らない。しかし以北は6月より遙かに高く、以南は5月より遙かに低いので10，11月頃からは以北は漸減、以南は漸増するものと思われる。此の逆比例的傾向は同海区の他水域には見られないので注目に値するが恐らく黒汐源泉の特徴と思はれる。140—150°Eの海域は5°N以北、以南共に前号に詳述した様な傾向をたどつている様である。調査された1隻は5°N以北であるが28年と同様9月まで低下した釣獲率は10月にかけて再び上昇している。

（メバチ）

メバチはキハダと逆で5°N以南より以北の方が高率である事も既知のところである。130—140°Eの海域では5°N以北は2.15で28年11月と全く同じ程度の率であり、極めて規則的な、且つ明瞭な春低秋高の變化をたどつている。11月或は12月頃から5月頃にかけて0.5近くにまで漸減する事が推察される。以南の方は不規則であるのでその傾向は不明であるが10月は0.65で以北より遙かに低い。140—150°Eの海域はキハダと同様以北、以南同じ傾向で變化している。5°N以北は8月0.70，9月0.90，10月1.48で28年と同様11，12月にかけて上昇している。この海域はキハダ、メバチ共に年二周期の變化をしている模様であるが正確なところは今後の調査に待つところである。

（クロカワ）

クロカワはキハダ、メバチの様な緯度、経度による差は見られず、全体的に明瞭な規則的周期を示している。170°E以西、以東共に2月以降漸増し、此の間に北上南下を行つているが、以西は10月に到つて9月の0.65から0.45へと著しく低

下し始め南下の一途をたどつている。此の句配は著しく大きいが、それは前号に詳述した様に南下の際西カロリン方面のクロカワは東方に回游する模様で西より程早く低下し始めるのであるものと思はれる。

F ソロモン及びニユーカレドニヤ海區

10月の調査隻数はソロモン海區は6隻（内1隻はニユーカレドニヤ海区にまたがつて操業しているのを分離したものである）に減少したが、ニユーカレドニヤ海区は27隻が船團操業を行つているので單獨操業船との合計は57隻である。水温はソロモン海区では 12°S 線のみしか測定されていないが此の附近では最低水温は27.1°c, 最高水溫は29.9°c となつている。

ニユーカレドニヤ海区は殆ど變化していない。主なる魚種の緯度別漁況は次表の通りである。

Tablel　ソロモン、ニユーカレドニヤ海區　緯度別漁況　(29.10)

區　分	操業區域	水温	調査隻数	操業回数	鈎數	尾數 釣獲率	きはだ	めばち	びんなが	くろかわ	しろかわ	まかじき
0—5°S	0—5°S 157—158°E	— 29.9	(1)	11	16,516		560 3.39	26 0.16		23 0.14	3 0.02	
5—10°S	3—8°S 153—169°E		1 (1)	27	50,216		675 1.34	66 0.13	119 0.24	91 0.18	20 0.04	356 0.71
10—12°S	10—14°S 154—164°E	27.1 29.3	4 (1)	68	113,300		1684 1.49	226 0.20	2333 2.06	267 0.24	45 0.04	597 0.53
15—20°S	14—20°S 155—172°E	20.3 27.2	15	198	363,316		2575 0.71	666 0.18	8175 2.25	558 0.15	229 0.06	2711 0.75
20—25°S	24—27°S 157—173°E	19.3 23.8	20	296	501,855		4266 0.85	922 0.18	20826 4.15	333 0.07	4 0.0	3633 0.72
25—30°S	19—26°S 167—172°E	22.0 25.7	16	282	467,416		3071 0.65	742 0.16	13270 2.84	296 0.06	74 0.02	3182 0.68

ソロモン海区調査隻数の（ ）内は三海域にまたいで操業している1隻を分離したものである

船團操業のカジキ類は前号と同様單獨操業の比で分離している

（キ　ハ　ダ）

0—5°N の海域は9月は28年と同様1.65にまで低下したが10月は3.40 にと上昇しており逆に 5—12°S の間は9月は2.3前後に向上したが10月は1.4前後に低下し又 15—20°S の間も9月は2.13で稍増加したが10月は全般に低下している。10—12°Sは8月12—15°Sは7月から漸減しているが15—20°S, 20—25°S は9月から10月にかけて低下し始めた。

体長組成はソロモン、ニユーカレドニヤ兩海区とも殆んど同型で明瞭にモードが

全体的に大型へとずれていたが、ニユーカレドニヤ海区は8月、ソロモン海區は9月を頂点に順次小型へとずれ始めている。今後の傾向が注目される。又ソロモン海区で 60—100cm の小型が僅かづつ釣れているが従來の調査でもソロモン群島の島の周辺では小型乃至キメジが多い様に思はれる。

(メバチ)

兩海区とも全般にメバチは低率を続けている。

体長組成はニユーカレドニヤ海區は更に大型になり、ソロモン海区では大型は減少している。

(ビンナガ)

5°S より 25°S までの釣獲率は全海域低下し 10—12°S も9月にいつたん上昇したが10月は再び低下している。一方25°S以南30°S までの海域は9月の2.45から10月の4.15へと著しく上昇して居り、前号の南下説を裏書きしていると推察される。南北関係は9月と全く同様20—25°Sを最高に兩極に低くなつている。

体長組成は兩海区とも夫々9月と全く同型でソロモン海區では9月から型が小さくなり81—100cmが主で中心は81—90cmにありニユーカレドニヤ海区も9月以降型は小さくなり81—100cmが主であるが中心は91—100cmでソロモン海區より稍型が大きい。

(クロカワ)

ニユーカレドニヤ海区の釣獲率は依然として低いがソロモン海區は緩やかに漸増を続け南下して來ている事が伺える。ソロモン海区では9月に0—5°Sの間が0.30で稍率が高まり5°S以南は低率であつたが10月に入ると10—12°Sの間が0.24で稍率が高まり次第に南下している様に思はれる。

ソロモン海区の体長組成は平常に戻つて小型が多く、分散も大きくなつている。ニユーカレドニヤ海區は9月と殆ど同様大型が多く201cm以上が74.6%に達し9月以降大型の率が増加している。

(マカジキ)

マカジキはビンナガと逆に北上を続けている事が伺える。5—10°S海域は9月と殆んど變化なく0.71の高率を示し10—12°S及び15—20°Sの間は9月の0.38 0.29に對し10月は0.53, 0.75で著しく上昇し10—20°Sの間の増加が著しい。

一方 20—25°S, 25—30°S は8月から9月にかけて急激に上昇していたのが10月は僅かに減少し特に南よりの25—30°Sの間は9月の0.98に対し10月は0.68となつている。緯度、経度分せきによる漁況は第二表の如くで前号の記述と略同じ

傾向を示しマカジキの北上が9月にはかなり東にまで分散していたが10月に入ると15°S以北では殆ど160°E以西に集中し15°S以南でも9月と同様濠洲大陸よりに分布密度が高く、マカジキの産卵が大陸沿岸よりに行はれている様に推察される。体長組成は9月と殆んど同形で非常に型が大きく190cm以上が70%に達している。

ソロモン、ニユーカレドニヤ海区各緯度、經度別魚種漁況　(29.10)

150—160°E

緯　度	操業区域	船数	鈎数		きはだ	びんなが	くろかわ	まかじき
0—5°S	0—5°S 157—158°E	(1)	16,516	尾数 %	560 3.39		23 0.14	
5—10°S	3—8°S 153—154°E	1	45,600		632 1.39	105 0.23	80 0.18	355 0.78
10—12°S	10—12°S 154—158°E	2	63,500		346 0.54	1999 3.15	27 0.04	596 0.94
15—20°S	18—20°S 152—154°E	1	40,700		445 1.09	508 1.25	78 0.19	528 1.30
20—25°S	20—26°S 155—159°E	1	32,016		398 1.24	491 1.53	14 0.04	283 0.88
25—30°S	25—30°S 155—158°E	4	201,336		3421 1.70	9207 4.57	200 0.10	2070 1.03

160—170°E

5—10°S	3—8°S 153—169°E	(1)	4,616		43 0.93	14 0.30	11 0.24	1 0.02
10—12°S	10—14°S 160—163°E	2 (1)	49,800		1338 2.68	334 0.67	240 0.48	1 0.0
15—20°S	16—21°S 160—170°E	12	284,726		1964 0.69	6601 2.32	395 0.14	1809 0.64
20—25°S	19—26°S 165—171°E	15	391,320		2295 0.59	10020 2.56	226 0.06	2572 0.66
25—30°S	25—27°S 168—170°E	3	45,400		59 0.13	1166 2.56	23 0.05	

170—180°E

15—20°S	18—19°S 168—172°E	1	36,100		87 0.24	938 2.60	47 0.13	259 0.72
20—25°S	20—25°S 168—172°E	2	56,400		300 0.53	2173 3.85	2.48 0.09	251 0.45
25—30°S	24—28°S 168—173°E	13	255,075		786 0.31	10453 4.10	110 0.04	1328 0.52

註　船数(　)内は1隻を三海区に分せきしたものである。

G バンダ,フロレス海區

調査隻數は8で全隻5°S附近で操業している。

水溫は9月は26.4—26.9°cの低水温がみられたが10月は28.0—29·7°cが多い。

(キハダ)

29年4月以降漸減して来た釣獲率は9月には1.60の最低率となつたが10月になつて上昇し始めている。

28年に於ても11月から率が上昇しており大体同じ傾向が現われている。

体長組成は27,28年と同様中型魚が約70%で過半数を占め大型は14%で比較的少い。

(メバチ)

9月にバンダ海南部に急激にメバチが増加し之がジヤワ沿海方面から移動してきたものではないかと考られへた。

10月は平均0.82の率であるが南よりに率が高い様に思われる。

1隻の調査では5°S,128°Eでは0.80であるが6—7°S,128°Eでは1.70となつている。

体長組成は中型が52%で最も多く小型24%,大型22%で9月のジヤワ沿海の組成と近似している。

(カジキ類)

クロカワの釣獲率は0.11の低率で29年1月に0.87の最高率を示して以來3月以降低調である。

体長組成は4,5月に比べて稍大きく大型魚も48%を占めている。

シロカワも29年1月には釣獲率1.06の最高率を示し3月以降減少しているが3,5,8,10月は稍率が高く4,6,9月は低率で大体1ケ月おきに高低の波が現われている。

体長組成はクロカワと同様4,5月は稍型が小さかつたが10月は稍大きい様である。

マカジキ、メカジキは極めて少いが従來の調査と同様メカジキの方がマカジキに比べて僅かに多くなつている。

H 東部印度洋方面

ジヤワ沿海、濠洲西方海区、スマトラ西岸沿海、

調査隻數はジヤワ沿海4,濠洲西方海區1,スマトラ西岸沿海1計6隻である。

水温は三海区共に平均して9月より稍高い。

漁況の共通点としてはビンナガの釣獲率の低下があげられる。

インドマグロはジャワ沿海は低下し濠洲西方海区 20°S 線では上昇しているが、此れが如何なる意味を持つているかは更に調査した上でなくては不明である。

ジャワ沿海

体長測定は1隻のみしかもビンナガのみである。

（キハダ）

28年11月以降29年9月まで低調を続けたジャワ沿海のキハダは10月に至り約1年ぶりに釣獲率が3.0をこして3.42の率となつている。

この中 9—12°S, 114—117°E の1隻の釣獲率は非常に低く1.60であるが此の船はインドマグロの率が非常に高いところをみると從來の傾向から判断して東端小スくダチモール沿海にかけて操業しているためではないかと思はれる。

その他の3隻は3.3—4.8の高率で大体西よりに率が高くなつている。

（メバチ）

メバチの釣獲率も東端の1隻が1.27で低く他の110°E 以西にまで渡つて操業している船は2.99—3.50の高率を示している。

又月變化もキハダと同様9月にいつたん低下した釣獲率は10月には著しく上昇している。

全般的にはセイロン海區、中部印度洋方面は夏から秋にかけてメバチの率は低下しておりその方面からジャワ沿海方面に移動してきたかと思はれる。

体長測定が實施されていないので10月の組成は不明であるが、傾向としては8月以降型は小さくなり中、小型魚が主体となつているようである。

マカジキについて濠洲東側と印度洋と明瞭に異ることは春季。

（ビンナガ）

28年と同様規則的變化をたどり著しく低下している。

恐らく1,2月頃までは低率が續くのではなかろうか。

10月の釣獲率は0.30で4隻の中2隻は全くつれていない体長組成は9月と殆んど同型又スマトラ西岸沿海の10月と同型である事も9月と同様で 91—110cm が過半數を占めている。

（インドマグロ）

9月に著しく上昇した釣獲率は10月には低下して1.35となつている。

4隻の中9—12°S, 114—117°E の1隻は5.23の高率を示しているが他の3隻は

1.1—0.3の低率で西よりに率が低い様に思はれる。

(カ　ジ　キ　類)

クロカワは9月には稍増加の兆候がみえたが10月には0.10の低率となつている

シロカワは6月以降率が高く10月は0.50で最も高くなつている。マカジキは9月には28年と全く同様の傾向で上昇したが10月は稍低下して0.12となり28年の10月から11月へかけての顯著な増加と稍異つている。

濠洲西方海区

調査せる船は1隻のみで20°S線で操業している。水温は9月より遙かに上昇している。

(キ　ハ　ダ)

9月20°S線で操業した船は1.71という率をあげていたが10月は0.46とこの海區操業以來始めての最低率を示し29年2月以降低下の一途をたどつている。

(メ　バ　チ)

29年5月から8月まで上昇し9月には低下し始めた釣獲率は10月は更に低下し0.23の低率となつている。メバチはジヤワ、スマトラ島の島よりには多く15°S以南では比較的少い模様で中部太平洋の赤道以南ソロモン、ニユーカレドニヤ海区で周年メバチが少いのと似た傾向を示している。

(ビ　ン　ナ　ガ)

釣獲率は29年5月から漸減し、低緯度は9月に旣に1.19と低下し、高緯度も10月に1.87と低下している。此の傾向は10月のジヤワ沿海、スマトラ西岸沿海と比較しても明瞭であるが未だ回游を論議する根據にまでは到つていない。

然し8,9,10を通じて20°S,110°E附近にかなりの率でビンナガが出現していることは明かである。

(イ　ン　ド　マ　グ　ロ)

9月に20—21°S, 109—110°Eでは0.31の低率であつたが10月には略同位置で2.67に増加している。

ジヤワ沿海方面では28年の調査では12,1月を中心として前後半年の間インドマグロが相當の率で出現しているところからみて10月の増加は北上群の様にも思はれるが今後の推移によつて判斷しなければならない。

(カ　ジ　キ　類)

クロカワは10月の率は0.72で9月の同位置の0.15に比べて著しく上昇している。

又 10 月にはスマトラ西岸沿海も稍増加しており太平洋方面と同様にクロカワの冬季南下と考へてよいのではなからうか、28 年に於ても 2,3 月には 2.2—1.1 の高率を示しておりこのことを実證している様に思はれる。

シロカワは大きな變化はないが7,8 月に稍減少したものが 9,10 月と多少増加している。

マカジキは 10月には明瞭に増加して釣獲率0.38 となり 28 年11 月の0.37 と同率になつている。

濠洲東側では 8月にニューカレドニヤ島南部に出現し始め 9,10 月と急速に北上していることは明かであるが濠洲西側に於ては資料も少いため直に之を濠洲東側と同様の北上群とは断定し難い。

（濠洲西側と東側では体長組成に於て約 30cm の差がある） 印度洋に於ては春季セイロン、アンダマンニコバル方面に相當高率に出現し次第に南下する模様でこの組成はジヤワ南側に出現するマカジキと略同一の体長組成でクロカワと同様の南下群と考へた方がよい様に思はれる。

今後の調査にまたねばならない。

スマトラ西岸沿海

調査隻數は1であるが廣範圍にわたつて操業している。

水温は大差なく、ジヤワ沿海とも略同温である。

（キハダ）

10 月はジヤワ沿海で著しく高い釣獲率となり、濠洲西方海区で著しく低下しているのに對し、この海区は殆んど同率で勾配が非常に小さく漸減はしてはいるが7 月から10 月の間3.2—3.4 程度の率で略一定している。

体長組成は9 月は111—120cm が多くて8 月より型が小さくなつていたが10 月は8 月と略同形に戻り型が稍大きく大型 35%、中型 48% となつている。

（メバチ）

釣獲率は8 月に最も低下したが9,10 月と漸増して 10 月の率は0.82 となつている。

体長組成は 29 年1 月より8 月まで次第に大型へとずれて來たが 9 月は著しく小型が増えて大型が減少し 10 月は更に型が小さくなつて 81—100cm が 59.8% を占め、中、大型魚は極めて低率となつている。

平均体長も著しく小さくなり 8 月153.0,9 月 114.0,10 月 99.1cm と低下している。

（ビンナガ）

ビンナガの釣獲率は 8,9 月に最も率が高まつたが東部印度洋他海區と共に 10 月に入つて著しく低下している。

体長組成は前述の如くジヤワ沿海と近似し 91—110cm が主で 9 月と比べて多少型が小さくなつている。

（インドマグロ）

操業区域がジヤワ島南部にまで及んでいるのでその方面で漁獲されたものと思はれる。

（カジキ類）

クロカワは 7 月以降減少氣味で 9 月の釣獲率は 0.38 の最低となつたが 10 月には 0.57 に増加している。

濠洲西方海區で 10 月に急増していることは既に述べたが冬季南下の前兆をなすものと思はれる。

体長組成は 9 月と大体同じで中心が 161—180cm にある。

シロカワはジヤワ以東の漁場に比べると著しく少いが 7,8 月は稍少く、9,10 月には多少増加している。

シロカワの体長組成は比較的小さく中心は 141—160cm にある。

マカジキは 8,9 月は稍少なかつたが 10 月には多少増加している。

体長組成は中心が 171—190cm にあり 5 月にセイロン海区に出現したものと略同じ組成である。

I 中部印度洋方面

中部印度洋海区

調査隻數は 2 比較的廣範圍で操業しているが 2 隻の漁況は大体似ている。

水温は 9 月より最低水温が著しく低く 2—4°S, 68—83°E 附近で 26.8—28.7°c である。

（キハダ）

釣獲率は 9 月の 6.43 に比べると低いが平均 5.83 で 5 月以降 5.3 以上の高率を續けている。

体長組成は中型と大型の比は略 1 に近いが小型は少く 9 月と殆ど同形である。

（メバチ）

メバチは 8 月に釣獲率 1.20 の最高率を示して以來次第に減少し 10 月は 0.44 と

なつている。

一方スマトラ西岸沿海では8月以降増加し、特にジヤワ沿海では10月に急激な増加を示し前号にも書いた様にメバチが東方に移動している様に思はれる。

体長組成は9月と同様中小型魚が主であるが大型の率は8,9月に比べ多少増加している。

（ビンナガ）

ビンナガは比較的少いが5,8月は釣獲率1.2—1.6で稍多かつたが9月以降急激に減少し10月の釣獲率は0.12にすぎずスマトラ以東も10月には全般に減少しいるが尙かなりの率を維持しているのに比べこの漁場の減少は著しい様である。

（クロカワ）

5月に0.70で稍高い率を示したが8月以降低率で除々に減少している。

10月は9月と略同率の0.22となつている。

体長組成は9月と大体同じで中心は161—180cmにありスマトラ西岸沿海の組成とも大体似ている。

（其の他のカジキ）

シロカワはスマトラ西岸より更に低率で5月以降0.06で一定の率を続けている。

マカジキは5月に0.35で稍多かつたが8月には0.12となり9,10月と漸増して10月の率は0.20となつている。

マカジキの体長組成は9月に比べて多少型が小さくなり中心は161—180cmにありスマトラ西岸沿海の組成より稍小さい。

J南支那海

1隻調査しているが操業區域は7—12°N, 110—114°Eで從來調査された漁場に比べかなり南に下がつている。

水温は28.2—29.1°c流向N, NE 0.5—1.0′で5月の調査に比べ水温は低下している。

漁況は4,5月に比べてキハダはかなり増加しメバチも稍増加している。

（キハダ）

11月の釣獲率は3.24でかなり高く4,5月の1.8に比べ相當増加している。

28年も7月,11月には4.1—3.5の率で25年1月—5月の間は低率となり大体秋季に率が高くなる様である。

（メバチ）

4,5月の釣獲率は0.80であつたが10月は1.09で稍増加している。

メバチもキハダと同様秋季を中心として増加し春季には低下する模様である。

(カジキ類)

カジキ類は全般に少いがクロカワは春から夏の間には稍増加し秋から冬にかけて極めて低率となる。

10月の率も0.01にすぎない。

シロカワは28年7月には異常に出現したがその後は極めて少い様である。

K 北部太平洋方面

西部太平洋亜熱帯海区、東北海區、南海々区、40—45°N, 150—180°Eの海域、35—40°N, 150—180°Eの海域、30—35°N, 150—180°Eの海域

西部太平洋亜熱帯海区

調査隻数は1であるが操業区域が28—35°N, 168—180°Eで30°N以北にまでまたがつているので水温はかなり低くなつている。

漁況はメバチが主でビンナガは極めて少く、マカジキ、クロカワが稍多い。

(キハダ)

170°E以東の釣獲率は從來と同様極めて低率である。

(メバチ)

メバチの釣獲率はキハダと逆で以東は非常に高く10月は9月より更に上昇して釣獲率2.04となつている。

9月は35°Nを境として北側の率が高く 10月は南側の率が高まつているところからみてメバチが9月から10月にかけて南下している様に思はれる。

体長組成は9月の調査では170°E以西は小型が多く以東は大型が多くなつているが10月の170°E以東は更に著しく大型が増加し全部131cm以上で大型の率は62%に達している。

(ビンナガ)

ビンナガの釣獲率は0.03で極めて低率である。

9月には29—30°N, 150—180°Eで稍漁獲されたが10月も35°N以北170°E以東ではかなり率が高まつている。

(クロカワ)

170°E以東の9月は漁場位置が20—22°N, 170—173°Eの南にあつたのため非常に高い釣獲率であつたが10月は0.10にすぎない。

然しこの率は冬季の30°N線附近の漁場としては稍多いと思はれる。

体長組成は測定尾数が17で僅少のため正確な變化はわからないが殆んど 201cm 以上の大型のみである。

東北海区

調査隻數は2内1隻はサメが大部分であり他の1隻はクロマグロ、マカジキ等が主であるが極めて少い。

漁況は全般に低調であるが39—40°N, 142—143°Eでは クロマグロ、マカジキ各6尾が漁獲されている。

34—38°N, 140—145°Eの1隻はサメが148尾で大部分を占めメバチ、カギキが少量つれているにすぎない。

ビンナガは全くとれていない。

南海々區

大島南側附近で1隻操業し水温は21.2—24.4°c NE0.3′である漁獲物は 90% までメバチである。

（メバチ）

1隻だけの調査ではつきりしたことはいへないが10月の釣獲率は1.82でかなり高く28年10月も小型船53隻の平均釣獲率は2.49で相當高い率を示しており周期的な傾向を示しているかも知れない。

40—45°N, 150—180°Eの海域

此の海区は27年11月以降始めて調査されている。

メカ縄船で水温は最低14.4°cでかなり低い。29年10月の漁獲物はメカジキとサメで98.6%を占めていて27年11月と同様である。

又35—40°N, 150—180°Eの海域とは全く異る。

ビンナガの釣獲率は27年11月と全く異り非帯な低率である。

メカジキ、サメは大差ないが全般的には27年度に比べて低率である。

35—40°N, 150—180°Eの海域

10月の調査隻數は著しく増え150—160°E 11, 160—170°E 7, 170—180°E 6, 計24隻である。

水温は9月より約1.1°c低くなつている。

主な魚種の経度別漁況は第3表の始くである。

Table3　35—40°N, 150—180°Eの海域の経度別漁況　(29.10)

區分	操業區域	調査隻数	操業回數	鈎數	めばち	びんなが	まかじき	めかじき
150—160°E	35—40°N 148—163°E	11	186	187,632	2519 1.34	431 0.23	851 0.45	76 0.04
160—170°E	34—39°N 150—175°E	7	117	147,960	1472 0.99	2465 1.67	161 0.11	117 0.08
170—180°E	33—39°N 168—170°E	6	120	158,330	1327 0.84	4572 2.89	192 0.12	215 0.14

(メバチ)

此の海區だけでは西よりに釣獲率が高くなつている。

しかし180°Eを越して西経漁場では再び率が高くなつている。

月變化をみると28年と同様8月以降漸減している。

恐らく冬にかけて更に漸減するのではないかと思はれる。

体長組成は111—120cmに64.7%を占めるモードの中心があり30—40°N, 180—140°Wの海域及び西部太平洋亞熱帶海区の組成より遙かに小さい。

(ビンナガ)

ビンナガの釣獲率はメバチと逆で東よりに高くなり、180°Eを越しても170—180°Eよりは低いが、やはり高率である。

全体的に8, 9, 10月と次第に著しい句配で上昇しているので27, 28年の變化と同様周期的傾向に従つて更に上昇すると思われる。

此の傾向は30—35°N, 150—180°Eの海域も同様で魚群が西南進して來た事が伺える。

体長組成は81—100cmが主で28年10月の組成と殆ど同じで西経漁場に比べると約10cm型が小さい。

(マカジキ、メカジキ)

マカジキの釣獲率は27, 28年と略同様の變化傾向で9月に著しく低下したが10月には再び上昇し始めた。

経度別にみるとマカジキは西よりに率が高く、メカジキは逆に東よりに高い。

若しこの傾向が正しいならば冬に向つて次第に勾配を大きくして上昇するであろう。

一方メカジキも28年と全く同様の變化で漸増している。

体長組成はマカジキ、メカジキ共に30—40°N, 180—140°Wの海區と同形である。

又メカジキは40—45°N, 150—180°Eの海域とも同形である。

30—35°N, 150—180°E の海域

170—180°E で操業している1隻を調査している。

水温は9月よりは遙かに低く 20.4°c であるが 35—40°N, 150—180°E の海域よりは最低水温が2°c高くなつている。

漁況は 35—40°N, 170—180°E の海域と大体似ているがメバチ、ビンナガは稍多くマカジキは少い。

(メバチ)

メバチの釣獲率は 35—40°N, 150—180°E のどの海域及び 30—40°N, 180—140°W の海域よりも高く、27, 28年の變化と同様秋期にかけて上昇している。

35—40°N, 150—180°E の海域 30—40°N, 180—140°W の海域の低下、西部太平洋亜熱帯海区の上昇等から考へれば10月にメバチが南下していると考えられる。

(ビンナガ)

ビンナガの釣獲率は前述の如く著しく上昇している。

しかし28年の傾向と同様 35—40°N, 150—180°E の海域よりは上昇時期が僅かにおそい様にも思はれる。

35—40°N, 150—180°E の 170—180°E の海域よりは低く、160—170°E の海域と同様である。

(マカジキ、メカジキ)

マカジキの釣獲率は 0.04 で 35°N 以北の 170—180°E の 0.12 に比べるとかなり低い。

メカジキは 0.12 で稍多く 35°N 以北 170—180°E の 0.14 と略同率である。

強くて・腐らぬ・クレモナ延縄

倉敷レイヨン
指定延縄工場
玄番工業株式会社

大阪府八尾市字竹渕501番地　電話東住吉 1407・773・49

鮪標識放流について

1　昭和30年2月18日から3月23日までの間に放流実施の報告のあつた船数は6隻、放流尾數20尾である°

放流実施船名及び放流実施の概要

船名	標識番号	放流年月日	放流位置	魚種（尾数）
相模丸	A 0578	29. 9. 13	4°10′ N 99°10′ E	きはだ (1)
〃	A 0576–577 0579	30. 2. 6 2. 13	2°—3° S 151—153° E	きはだ (3)
1富佐丸	A 0403 —0405	29. 11. 29	18°25′ S 155°37′ E	きはだ (2) くろかわ (1)
鹿島丸	A 0477	29. 12. 17	9°36′ S 146°14′E	きはだ (1)
〃	A 0004	30. 2. 20	8°40′ S 87°31′ E	きはだ (1)
1公洋丸	A0946–948 0950	30. 1. 5 1. 14	10°—11° S 98°—100° E	きはだ (2) めばち (2)
〃	A 0949	30. 2. 12	3°07′ S 67°51′ E	かつを (1)
共榮丸	A 0798 —0800	30. 2. 20	3°05′ N 156°20′ E	きはだ (3)
8明神丸	A 0891 —0893	30. 2. 26	10°40′ N 177°30′ W	めばち (3)

最も古い、最も良い、最も売れてる ガムレノール 助燃剤
最も古い、最も良い、最も売れてる ガムレンX 水垢除去剤

製造元　米国ガムレン•ケミカル•カンパニー
日本總代理店

株式会社 山水商店

本社　東京都中央区日本橋通二丁目六番地
電話千代田(27)6360—2番 5109番
横浜出張所　横浜市中區山下町二〇四番地山下汽船横浜支店内
電話(2)3473—6番
神戸出張所　神戸市生田区榮町通二丁目四〇（西日產館）
電話元町(4)7271—5番

月別、漁場別、鮪類漁獲調査表

漁　場	操業区域	調査隻數	水温(°c)	流向 流速	操業回數	漁具數	(Hooks) 鈎數		YF きはだ	ま めばち
ハワイ南西 5°N 以北	4—12°N 178—157°W	4	25.9 28.9	ESE SE 3′—3.5	84	31,329	146,012	尾数 釣獲率 百分率	364 0.25 13.1	1629 1.12 58.4
ミッドウェー	24—32°N 178—168°W	4	20.5 27.4		96	34,047	144,869		114 0.08 4.7	1911 1.32 79.5
30—40° N 180—140° W	27—39°N 180—167°W	4	18.5 25.5		97	33,887	156,645		52 0.03 1.0	1953 1.24 38.6
南洋北部	9—11°N 130—132°E	1	29.3 30.0		11	8,750	11,000		266 2.42 46.6	227 2.06 39.8
南洋南部 170°E 以西	1—11°N 131—142°E	5	28.8 30.2		67	17,911	71,644		1291 1.80 49.6	685 0.96 26.3
ソロモン	0—14°S 153—163°E	5 (1)	27.1 29.9	E 0.3—0.5	106	37,918	180,032		2769 1.54 35.6	318 0.18 4.1
ニューカレドニヤ	14—27°S 155—173°E	57	19.3 26.8		1267	460,787	2, 236,167		18150 0.81 15.1	4297 0.19 3.6
バンダフロレス	4—10°S 125—133°E	8	28.0 29.7		122	41,994	210,970		5449 2.04 61.2	2185 0.82 24.6
ジャワ	8—13°S 108—117°E	4	26.2 28.8	W, WNW 0.8—1.5	77	29,063	128,499		4401 3.42 38.4	3720 2.89 32.5
濠洲西方	20—21°S 108—111°E	1	23.5 26.2		7	2,220	11,100		51 0.46 6.9	25 0.23 3.4
スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	1	26.5 28.2		26	10,400	52,000		1705 3.22 56.7	433 0.82 14.4
中部印度洋	0—10°S 68—89°E	2	26.8 28.7		65	26,928	107,712		6284 5.83 81.6	476 0.44 6.2

（昭和 29 年 10 月操業分）

（別表 1）

AL ぐ　ろ			か　じ　き					SKJ	Misc	SK	計	記事
びんながAL	黒まぐろ	いんどまぐろ	くろかわ	しろかわ	まかじき	めかじき	ばしょう	かつを	雑	さめ		
8 0·01 0.3			726 0.50 26.0	10 0.01 0.4	15 0.01 0.5	5 0.0 0.2	15 0.01 0.5		6 0.0 0.2	10 0.01 0.4	2788 1.91 100	サメ未調査隻数 3 体長測定船数 4
46 0.03 1·9			132 0.09 5.5		111 0.07 4.6	12 0.01 0.5	4 0.0 0.2		15 0.01 0.6	60 0.04 2.5	2405 1.66 100	3 2
2753 1.76 54.4	6 0.0 0.1		54 0.03 1.1	5 0.0 0.1	81 0.05 1.6	71 0.05 1.4			15 0.01 0.3	72 0.05 1.4	5062 3.23 100	2 4
			28 0.25 4.9				8 0.07 1.4	5 0.05 0.9	34 0.31 6.0	3 0.03 0.5	571 5.19 100	0 0
43 0.06 1.7			320 0.45 12.3	16 0.03 0.6	1 0.0 0.0	2 0.0 0.1	85 0.12 3.3	24 0.03 0.9	8 0.01 0.3	126 0.18 4.8	2601 3.63 100	1 0
2681 1.49 34.5			381 0.21 4.9	68 0.04 0.9	953 0.53 12.2	83 0.05 1.1	35 0.02 0.4	32 0.02 0.4	232 0.13 3.0	226 0.13 2.9	7778 4.32 100	2 (1) 4
69468 3.11 58.1	3 0.0 0.0		1790 0.08 1.5	606 0.03 0.5	18101 0.81 15.1	1094 0.05 0.9	89 0.0 0.1	240 0.01 0.2	3483 0.16 2.9	2259 0.10 1.9	119,580 5.35 100	23 21
		52 0.02 0.6	285 0.11 3.2	723 0.27 8.1	16 0.01 0.2	73 0.03 0.8	81 0.03 0.9	29 0.01 0.3	2 0.0 0.0	8 0.0 0.1	8903 3.33 100	6 5
386 0.30 3.4		1734 1.35 15.1	126 0.10 1.1	643 0.50 5.6	153 0.12 1.3	33 0.03 0.3	11 0.01 0.1		244 0.19 2.1		11451 8.91 100	4 1
208 1.87 28.1		296 2.67 40.1	80 0.72 10.8	21 0.19 2.8	42 0.38 5.7	5 0.05 0.7	1 0.01 0.1		10 0.09 1.4		739 6.66 100	1 0
425 0.80 14.1		37 0.07 1.2	240 0.57 8.0	76 0.14 2.5	73 0.14 2.4	20 0.04 0.7					3009 5.79 100	1 1
133 0.12 1.7			232 0.22 3.0	70 0.06 0.9	211 0.20 2.7	11 0.01 0.1	9 0.01 0.1		275 0.26 3.6		7701 7.15 100	2 1

漁　場	操業区域	調査隻数	水温(°c)	流向 流速	操業回数	漁具數	鈎数		ま	
									きはだ	めばち
西部太平洋 170°E 以東	28—35°N 168—180°E	1	21.0 25.5		20	6,910	34,500	尾　數 鈎獲率 百分率	18 0.05 2.0	705 2.04 78.9
南支那海	7—12°N 110—114°E	1	28.2 29.1	N—NE 0.5—1.0	11	3,655	14,620		473 3.24 72.2	160 1.09 24.4
東北海區	34—40°N 140—145°E	2	17.4 23.6		17	2,318	12,780		2 0.02 1.1	7 0.05 4.0
南海々区	34—35°N 139—140°E	1	21.2 24.4	ENE NE 0.25	15	707	4,945		3 0.06 3.0	90 1.82 90.9
40—45°N 150—180°E	39—43°N 151—157°E	1	14.4 20.1		23	5,300	31,800			4 0.01 0.4
35—40°N 150—180°E	35—39°N 151—180°E	24	18.4 24.9	SW, WNW NE,E/S	423	111,207	493,922		89 0.02 0.5	5318 1.08 31.0
30—35°N 150—180°E	34—37°N 170—180°E	1	20.4 23.4	W —WNW 0.3—0.7	24	6,775	33,875		4 0.01 0.3	589 1.74 41.1
計		126 (2)			2,658	867,106	4,083,092		41485 1.02 21.4	24732 0.61 12.8

（別 表 1）

ぐろ			かじき					かつを	雑	さめ	計	記事
びんなが	黒まぐろ	いんどまぐろ	くろかわ	しろかわ	まかじき	めかじき	ばせよう					
11 0.03 1.2			33 0.10 3.7	2 0.01 0.2	56 0.16 6.3	7 0.02 0.8			14 0.04 1.6	47 0.14 5.3	893 2.59 100	サメ未調査隻数 0 体長測定船数 1
			2 0.01 0.3	8 0.05 1.2		5 0.03 0.8	3 0.02 0.5		4 0.03 0.6		655 4.48 100	1 0
	6 0.05 3.4				6 0.05 3.4	3 0.02 1.7				152 1.19 86.4	176 1.38 100	0 0
					1 0.02 1.0	1 0.02 1.0				4 0.08 4.0	99 2.00 100	0 1
9 0.03 0.9	1 0.0 0.1					122 0.38 12.7				827 2.60 85.9	963 3.03 100	0 1
7468 1.51 43.5	14 0.0 0.1		101 0.02 0.6	2 0.0 0.0	1204 0.24 7.0	408 0.08 2.4		5 0.0 0.0	101 0.02 0.6	2451 0.50 14.3	17161 3.47 100	4 15
601 1.77 42.0	3 0.01 0.2		10 0.03 0.7		13 0.04 0.9	41 0.12 2.9			5 0.01 0.3	166 0.49 11.6	1432 4.23 100	0 0
84240 2.06 43.4	33 0.0 0.0	2119 0.05 1.1	4540 0.11 2.3	2250 0.06 1.2	21037 0.52 10.8	1996 0.05 1.0	341 0.01 0.2	335 0.01 0.2	4448 0.11 2.3	6411 0.16 3.3	193967 4.75 100	52 (2) 61

月別、漁場別、鮪類体長組成（昭和29年10月操業分）

（別表 2）

魚種	測定船数	漁場	操業区域	操業回數		50 cm 以下	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151 cm 以上	計	漁獲尾數
きはだ	4	ハワイ南西 5°N以北	4—12°N 179—153°W	84	尾數 %							4 2.9	16 11.7	25 18.2	34 24.8	31 22.6	27 19.7	137 100	364
	1	30—40°N 180—140°W	27—39°N 176—167°W	30								1 6.3		2 12.5	1 6.3	4 25.0	8 50.0	16 100	51
	4	ソロモン	0—12°S 153—170°E	87				5 0.7	15 2.1	5 0.7	10 1.4	1 0.1	68 9.6	133 18.7	200 28.1	211 29.7	63 8.9	711 100	1853
	16	ニューカレドニヤ	18—30°S 153—173°E	560								5 0.3	164 8.9	239 12.9	351 19.0	787 42.5	306 16.5	1852 100	9626
	5	バンダフロレス	4—7°S 125—130°E	69							1 0.1	1 0.1	122 16.0	361 47.3	169 22.1	101 13.2	9 1.2	764 100	3045
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26				4 1.1	1 0.3	1 0.3	2 0.6	7 1.9	43 11.8	66 18.2	111 30.6	115 31.7	13 3.6	363 100	1635
	1	中部印度洋	2—4°S 68—83°E	37									11 2.4	22 4.7	197 42.2	183 39.2	54 11.6	467 100	3230
	1	西部太平洋 170°E以東	28—35°N 168—180°E	20												4 57.1	3 42.9	7 100	18
	1	35—40°N 150—180°E	36—39°N 154—160°E	20									1 14.3	4 57.1	1 14.3		1 14.3	7 100	7
めばち	〃	〃	〃	〃		80 cm 以下	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181 cm 以上	〃	〃
	4	ハワイ南西 5°N以北	4—12°N 179—153°W	84		1 0.2		3 0.5	7 1.2	81 14.3	143 25.2	135 23.8	56 9.9	56 9.9	57 10.0	27 4.8	2 0.4	568 100	1629
	1	ミッドウェー	24—34°N 178—168°W	23						17 9.6	27 15.3	28 15.8	62 35.0	20 11.3	19 10.7	3 1.7	1 0.6	177 100	525
	2	30—40°N 180—140°W	27—39°N 180—167°W	60				19 0.4	15 5.1	45 15.3	51 17.3	69 23.4	50 16.9	27 9.2	15 5.1	2 0.7	2 0.7	295 100	1281
	4	ソロモン	0—12°N 153—170°E	87					4 3.0	10 7.5	22 16.6	21 15.8	33 24.8	27 20.3	15 11.3	1 0.8		133 100	258

ばち	16	ニューカレドニヤ	18—30°S 153—173°E	582		1 0.2	3 0.6	2 0.4	5 1.0	33 6.4	30 5.8	83 16.1	137 26.6	156 30.2	65 12.6		1 0.2	516 100	2141
	5	バンダフロレス	4—7°S 125—130°E	69					6 1.7	36 10.1	49 13.7	97 27.2	89 24.9	69 19.3	11 3.1			357 100	1358
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26		10 7.6	40 30.3	39 29.5	8 6.1	17 12.9	10 7.6	1 0.8	4 3.0	3 2.3				132 100	533
	1	中部印度洋	2—4°S 68—83°E	37					10 8.3	21 17.5	15 12.5	11 9.2	31 25.8	21 17.5	10 8.3	1 0.8		120 100	220
	1	西部太平洋 170°E 以東	28—35°N 168—180°E	20								8 8.7	27 29.3	30 32.6	17 18.5	10 10.9		92 100	705
	3	35—40°N 150—180°E	35—39°N 150—177°E	56			4 1.3	21 6.6	30 9.4	105 32.8	28 8.8	37 11.6	49 15.3	33 10.3	11 3.4	2 0.6		320 100	869
	〃	〃	〃	〃		40 cm 以下	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121 cm 以上			〃	〃
びんなが	1	ハワイ南西 5°N 以北	4—10°N 179—172°W	22							6 85.7		1 14.3					7 100	7
	1	ミッドウェー	24—34°N 178—168°W	23								3 13.6	15 68.2	4 18.2				22 100	40
	3	30—40°N 180—140°W	25—39°N 180—167°W	80						1 0.5	9 4.2	50 23.5	86 40.4	67 31.5				213 100	1546
	2	ソロモン	10—12°S 154—158°E	38						9 4.9	112 60.9	61 33.1	2 1.1					184 100	1999
	15	ニューカレドニヤ	18—29°S 153—173°E	477					1 0.1	11 0.8	372 28.3	730 55.5	199 15·1	3 0.2				1316 100	26334
	1	ジャワ	9—13°S 108—117°E	26								35 38.0	38 41.3	19 20.7				92 100	158
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26								81 48.5	81 48.5	5 3.0				167 100	595
	3	35—40°N 150—180°E	34—39°N 145—165°E	52							67 60.4	28 25.2	9 8.1	7 6.3				117 100	225

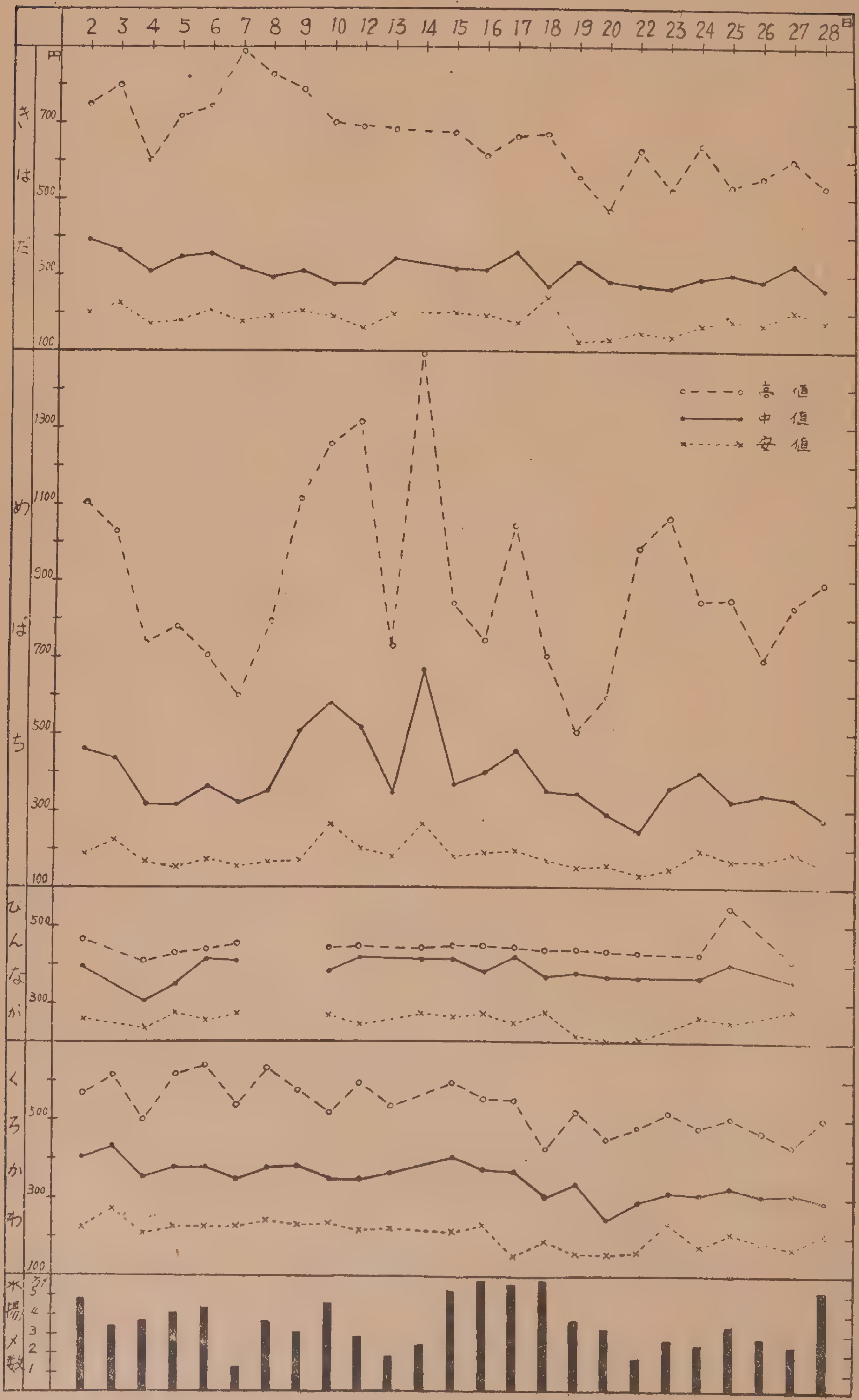
AL

（別 表 2）

魚種	測定船數	漁　　場	操業區域	操業回數		140 cm 以下	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—260	261 cm 以上	計	漁獲尾数
くろかわ	4	ハワイ南西 5°N 以北	4—12°N 179—153°W	84	尾数 %	1 0.4	7 2.5	38 13.4	83 29.2	65 22.9	29 10.2	10 3.5	12 4.2	12 4.2	9 3.2	18 6.3		284 100	726
	1	ミッドウェー	24—32°N 178—168°W	23									2 22.2	3 33.3	3 33.3	1 11.1		9 100	17
	1	30—40°N 180—140°W	34—39°N 180—172°W	30												1 50.0	1 50.0	2 100	5
	3	ソロモン	0—12°N 153—170°E	64			6 7.9	10 13.2	23 30.2	7 9.2	5 6.6	3 3.9	9 11.8	6 7.9	5 6.6	2 2.6		76 100	170
	17	ニューカレドニヤ	18—30°N 153—173°E	588				1 0.4	4 1.7	11 4.7	16 6.9	27 11.6	29 12.4	54 23.2	29 12.4	48 20.6	14 6.0	233 100	786
	2	バンダフロレス	5—7°S 126—129°E	33				1 3.7	2 7.4	3 11.1	2 7.4	6 22.2	3 11.1	4 14.8	2 7.4	2 7.4	2 7.4	27 100	47
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26		1 1.2	3 3.6	13 15.5	25 29.8	18 21.4	8 9.5	5 6.0	2 2.4	3 3.6	2 2.4	4 4.8		84 100	250
	1	中部印度洋	2—4°S 68—83°E	37			1 4.0	1 4.0	8 32.0	7 28.0		4 16.0	1 4.0	2 8.0	1 4.0			25 100	119
	1	西部太平洋 170°E 以東	28—35°N 168—180°E	20						1 5.9			4 23.5	4 23.5	6 35.3	2 11.8		17 100	33
	2	35—40°N 150—180°E	35—39°N 150—160°E	36						1 14.3	1 14.3	1 14.3		2 28.6	1 14.3	1 14.3		7 100	8
しろかわ	1	ハワイ南西 5°N 以北	4—11°N 179—172°W	22							1 100							1 100	1
	1	30—40°N 180—140°W	27—39°N 176—167°W	30				1 50.0			1 50.0							2 100	5
	1	バンダフロレス	5—7°S 126—129°E	17							1 20.0	2 40.0		1 20.0	1 20.0			5 100	7
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26		7 9.2	20 26.3	19 25.0	10 13.2	9 11.8	5 6.6	1 1.3	1 1.3	1 1.3	1 1.3		2 2.6	76 100	76
	1	西部太平洋 170°E 以東	28—35°N 168—180°E	20									1 50.0	1 50.0				2 100	2

	〃	〃	〃	〃		100 cm 以下	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201 cm 以上	〃	〃
まかじき	2	ミッドウェー	24—34°N 178—168°W	58	〃					4 8.0	26 52.0	13 26.0	3 6.0	3 6.0	1 2.0			50 100	74
	4	30—40°N 180—140°W	25—39°N 180—167°W	97						1 1.7	10 16.7	19 31.7	15 25.0	5 8.3	4 6.7	2 3.3	4 6.7	60 100	87
	3	ソロモン	3—12°S 153—158°E	62								1 0.4	9 3.6	9 3.6	48 19.4	99 40.0	82 33.1	248 100	951
	20	ニューカレドニヤ	18—30°S 153—173°E	668					11 0.5	43 1.9	103 4.5	79 3.4	30 1.3	67 2.9	356 15.4	866 37.5	757 32.8	2312 100	11,120
	2	バンダフロレス	4—7°S 125—129°E	26								1 50.0				1 50.0		2 100	4
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26						1 2.1	3 6.2	5 10.4	6 12.5	18 37.5	13 27.1	2 4.2		48 100	73
	1	中部印度洋	2—4°S 68—83°E	37								2 4.9	15 36.6	16 39.0	6 14.6	1 2.4	1 2.4	41 100	102
	1	西部太平洋 170°E 以東	28—35°N 168—180°E	20						4 10.8	14 37.8	17 45.9	1 2.7				1 2.7	37 100	56
	15	35—40°N 150—180°E	35—39°N 152—179°E	261			1 0.1	4 0.5	7 0.9	25 3.3	165 22.1	281 37.6	185 24.8	68 9.1	10 1.3		1 0.1	747 100	825
めかじき	3	33—40°N 180—148°W	25—39°N 180—167°W	67		2 3.9	1 2.0	2 3.9	3 5.9	9 17.6	13 25.5	5 9.8	8 15.7	2 3.9	2 3.9	2 3.9	2 3.9	51 100	53
	1	バンダフロレス	5—7°S 126—129°E	17					1 20.0	2 40.0		1 20.0	1 20.0					5 100	7
	1	スマトラ西岸	3°N—11°S 93—113°E	26			2 10.0	3 15.0	8 40.0	2 10.0	2 10.0	3 15.0						20 100	20
	1	西部太平洋 170°E 以東	28—35°N 168—180°E	20										2 50.0		2 50.0		4 100	7
	1	南海々区	34—35°N 139—140°E	15		1 100.0												1 100	1
	1	40—45°N 150—180°E	39—43°N 151—157°E	23			1 0.9	10 8.6	9 7.8	13 11.2	14 12.1	25 21.6	20 17.2	8 6.9	6 5.2	4 3.4	6 5.2	116 100	122
	1	35—40°N 150—180°E	34—39°N 150—179°E	217		10 5.2	1 0.5	9 4.6	14 7.2	23 11.9	30 15.5	34 17.5	30 15.5	16 8.2	16 8.2	6 3.1	5 2.6	194 100	214

鮪類水揚價格表（三崎）30年2月



圖書誌の分譲其他について

◎本會發行の圖書誌を実費分譲しますから御申込下さい。漁場天氣圖は本会にて研究の上編集制定したものでありますから同方面の漁場へ出漁する漁船は是非御利用下さい。

漁場天氣圖（東部印度洋、25°N—25°S　西部太平洋 80°E—150°E）昭和29年8月版
1部　250円（B3判50枚綴）　郵送料　48円
会　誌【鮪漁業】第6—18号　各100円　郵送料　16円
鮪類水揚地調査報告（其の一）自昭和27年5月 至昭和28年4月
1部　300円（B5判150頁）　郵送料　24円
鮪漁船操業圖（航走距離早見表、鮪類年令対体長体重表刷込）
1枚　50円　郵送料　8円
鮪漁場圖（32海區割に表示したもの）
10枚　50円　郵送料　8円

◎會員各位の鮪漁業に関する調査や研究或は体験、漁具漁法の改良、遭難防止等についての投稿其の他寫眞を御願いします。

◎本会に入会を希望される方は住所、氏名、職業、会誌の送り先を記入の上年間会費1000円（他に会誌送料200円）を添えて研究會宛御申込下さい。

◎本誌に廣告掲載希望の方は、本会伊藤主事迄御申込下さい。

―― 鋼木船造修一般 ――

五百屯船台一基

四百屯船台二基

三崎船舶工業株式会社

神奈川縣三浦郡三崎港　（電話 三崎 343 番）

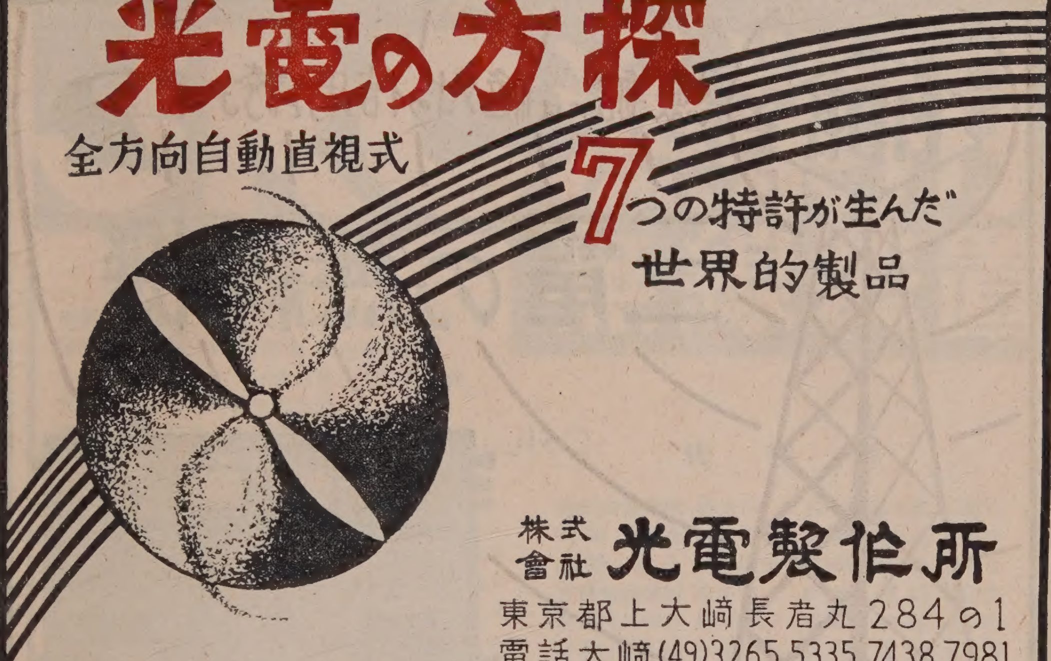
鮪漁業

1955年3月号

昭和30年3月印刷
昭和30年3月發行
監集　神奈川縣水産試驗場調査部
編集兼發行人　菅野　進
神奈川縣三浦市　神奈川県水産試驗場内
發行所　鮪漁業研究会

光電の方探

全方向自動直視式



7つの特許が生んだ
世界的製品

株式會社 光電製作所

東京都上大崎長者丸284の1
電話大崎(49)3265.5335.7438.7981

營業種目

船舶・陸上

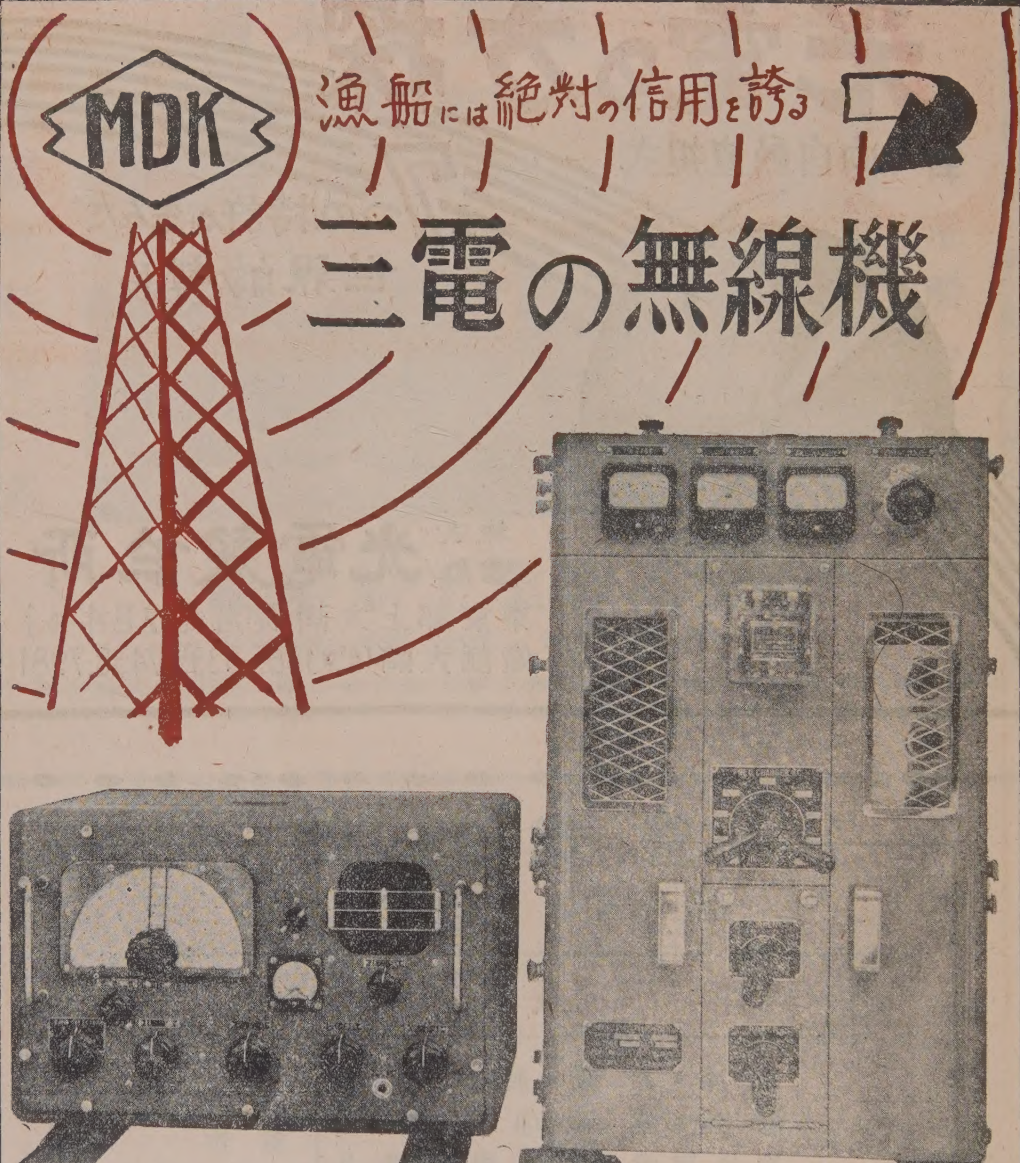
冷凍・冷藏・製氷・冷房

冷凍・冷藏・製氷工場
急速・空氣凍結製置
冷房製置・冷凍機械器具
防熱裝置・船舶冷凍冷藏

設計
製作
施工

協同低温工業株式会社

本社 東京都千代田區神田佐久間町河岸58号（夏目ビル二階）
電話下谷（83）0996番


MDK
漁船には絶対の信用を誇る
三電の無線機

株式會社　三崎無線電機製作所

本社營業所　神奈川縣三浦郡三崎町仲崎187
TEL. 543. 460ノ乙番
八戸營業所　八戸市鮫町 東北無線電機工業所
TEL. 2577番
出張所　浦賀、深浦、函館

すべての実績が示す無線通信機の王座

JRC漁業用無線装置

▶営業品目◀

漁業用送信機（25W より 250W まで各種）
漁業用受信機（全波，短波，長中波各種）
小型レーダー　ロラン受信機　方向探知機
魚群探知機　超短波無線裝置
放射能測定裝置　送受信用眞空管

出張所

札幌出張所　札幌市北一條西4—2　札商ビル
電話・(2) 局　6161—6165
横濱出張所　横浜市神奈川區松本町47
電話・神奈川0872
神戸出張所　神戸市生田區海岸通り5商船ビル
電話・元町1026
福岡出張所　福岡市東中州1—41—1
電話・西(2)4754
長崎出張所　長崎市元船町1—3
電話・長崎0361

JRC

代理店

網走無線電機	網走市	日本無線工業	小樽市
武市商会	函館市	東京商会	八戸市
高橋商会	氣仙沼市	大野電氣商会	石巻市
常磐無線電氣	磐城市	萩田電氣	塩釜市
那珂湊代理店	那珂湊市	橋口無線	銚子市
房總代理店	千葉県	東海電氣	伊東市
小林電氣	清水市	遠州産業	愛知県
やまだい	八幡浜市	丸吉電業	宇和島市
関西電業社	下関市	三崎日本無線	三浦市

本社・工場　東京都三鷹市上連雀930　電話 武蔵野 3611—3619
東京営業所　東京都澁谷区千駄ケ谷4—693　電話 淀橋 (37) 0111(5), 0431, 0432

日本無線

水産無線部　東京都澁谷區千駄ケ谷5—998　電話 淀橋 (37) 3454
大阪支社　大阪市北區堂島中 1—22　電話 福島 (45) 0665, 0666

漁船の建造並修理

四百噸船台貳台
參百噸船台貳台

高知屋造船所

横須賀市浦賀港

電話浦賀局
自宅 一五〇番
事務所 四七二番
造船場専用 二一六番

漁船には専門メーカーの
穂高の漁業無線機を
★最新の技術と堅牢.高性能を誇る

500W
250W
150W
125W
75W
50W
35W
25W
10W

穂高通信工業株式会社

本社　東京都新宿區下落合1—6　TEL (95) 2595・6219
大阪営業所　大阪市西区京町堀上通2—21協榮ビル　TEL (44) 5792・4109
東京工場　東京都新宿區下落合1—6　TEL (95) 2595・6219
長野工場　長野縣南安曇郡穂高町2579　TEL (穂高) 61
代理店　小樽・函館・八戸・氣仙沼・石巻・塩釜・小名濱・那珂湊・銚子・三崎・清水・燒津・室戸・下關

日魯漁業株式會社

本社　東京都千代田区丸ノ内2ノ2丸ビル4階
電話 和田倉 (20) 1851 (代表)

大洋漁業株式會社

本社　東京都千代田區丸ノ内1ノ4新丸ビル6階
電話 千代田 (27) 代表 1041, 1241

神奈川縣鰹鮪漁業協同組合販賣所

組合長　寺本正市

神奈川県三浦市三崎港
(電話三崎八六〇～八六四番)